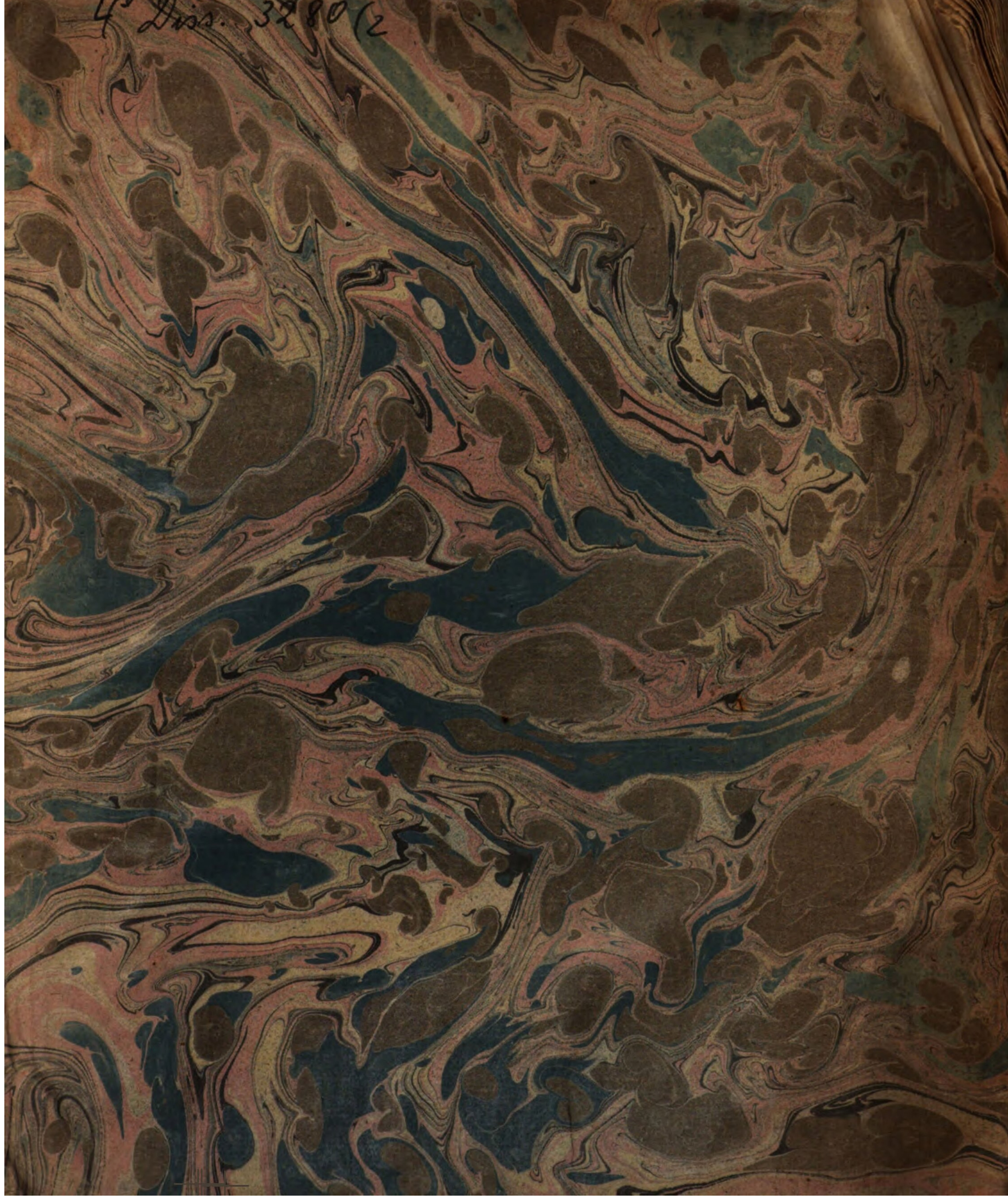


4th Diss. 3280 (2)



4^o D. 3280(2.

<36606930970012

<36606930970012

Bayer Staatsbibliothek

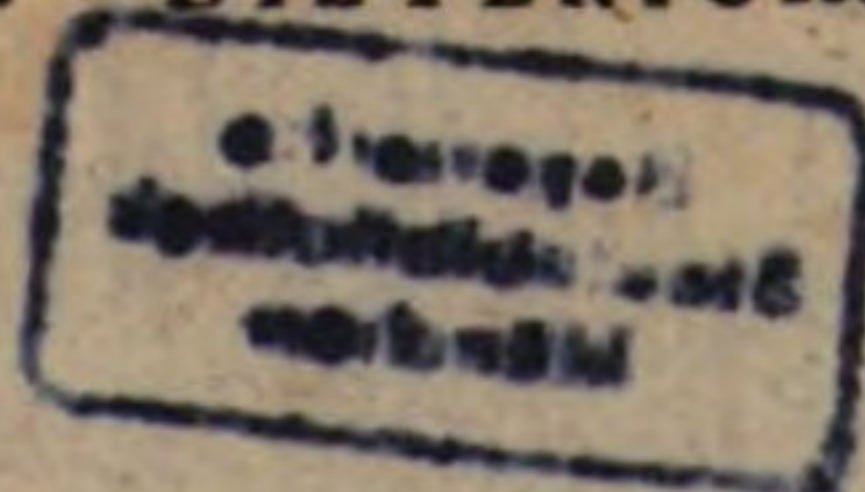
CAROLI HIMLY
BRUNSVICENSIS
SOCIETATIS PRIVATAE PHYSICAE GOTTINGENS. SODALIS
COMMENTATIO
MORTIS HISTORIAM, CAUSAS
ET
SIGNA SISTENS.

IN
CERTAMINE LITTERARIO
CIVIVM
ACADEMIAE GEORGIAE AVGVSTAE
DIE IV. IVNII MDCCCXCIV.
PRAEMIO A REGE M. BRITANNIAE AVG.
CONSTITVTO
IUDICIO ORDINIS MEDICI
ORNATA.

*Vitiis nemo sine nascitur. Optimus ille est,
Qui minimis vrgetur.*

HORAT. Sat.

GOTTINGAE
TYPIS IOANN. CHRISTIAN. DIETERICH.



CAROLI HILF
BRUNSVIGENSIS
SOCIETATIS PRIVATAE PHYSICAE GOTTINGENSIS SOCIUS
COMMEMORATIO
MORTIS HISTORIAM, CAUSAS
ET
SIGNA SISTENS

IN
CERTAMINE LITTEARIO
CIVILIS ACADEMIAE AVGVSTAE
DIE 17. IVNI 1786
PRAESENTIO A REGE M. BRITANNIAE AVGVSTAE
CONSTITVTO
JVDICIO ORDINIS MEDICI
ORDINIS

Exemplum
Hort. 212

Bayernische
Staatsbibliothek
München

S Y N O P S I S.

SECTIO PRIMA. *Historia mortis naturalis.* §. 1 — 17.

Historia vitae est historia mortis. §. 1.

Aegyptiorum sententia de moriendi necessitatis causa. §. 2.

Sententia de calidi innati etc. consumptione, qua mortis naturalis causa. §. 3. 4.

Nutritio et rigidescentia inde oriens eius causae sunt. §. 5.

Hinc arteriae rigescunt, clauduntur. §. 6.

Hinc systema nervosum, Irritabilitatis et Sensibilitatis fons, detrimentum capit. §. 7.

Etiam organa, per quae hae agunt; Irritabilitatis hebescentis secunda causa fibrae muscularis rigiditas est. §. 8. Secunda causa Sensibilitatis hebescentis organorum sensuum labes. §. 9.

Sensuum internorum imbecillitas. §. 10.

Imminutae secretiones et excretiones vasorum obliterantium atque sensibilitatis et irritabilitatis imminutae sequelae. — Nutritio omnium partium laeditur. §. 11. — Humores acrimoniam induunt. §. 12.

Circulus, in quo haec quoque labes vertitur, terminum vitae approperat. §. 13. — Spes et conamina, eum prorsus auertendi, vana. §. 14. Eum tantum proferre valemus. §. 15.

Mors naturalis in sensu strictissimo nulla, in sensu latiori perrara. §. 16. — Senes ipsos saepissime mors morbosa aufert, praesertim apoplexia, humorum acrimonia et gangraena ficca. §. 17.

Cadaveris mutationes; putor, exsiccatio, commutatio in massam spermaticeti similem etc. §. 18.

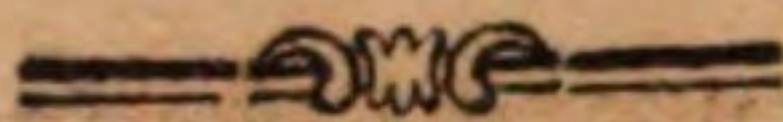
SECTIO SECUNDA. *Causae et inde pendentia genera mortis.* §. 18 — 62.

Introitus: Similitudo inter somnum et mortem intercedens nos ducat. §. 18. — Somni causae. §. 19. Eius transitus in mortem saepe insensibilis. §. 20. 21.

I. Mors ex inanitione. §. 22 — 29.

Causae: §. 22 — 25 b.

A. Inopia sanguinis vniuersalis, ex eius iactura vel 1) magna et subitanea, vel 2) minori sed continente. §. 22.



B. Sanguinis inopia partialis, in cerebro. §. 23.

- 1) sanguinis a cerebro derivatione (e. g. paracentesi inconconsulta).
- 2) — — — — repulsione (ossificationibus etc.).

C. Sanguinis tenuitas. §. 24.

D. Vis neruea nimio usu exhausta. §. 25. (e. g. coitu).

E. Systematis nervosi laesiones quaedam manifestae; vulnera cerebri, destructiones totales.

Symptomata: §. 26 — 29.

- 1) hacce morte defungentium. Celere sanguinis effusione §. 26 et 27. Diuturna nobilium humorum effusione. §. 28.
- 2) hacce morte defunctorum. §. 29.

II. Mors apoplectica. §. 30 — 36.

Apoplexiae idea. §. 30.

Causae huius mortis: §. 31 — 34.

A. Nimia sanguinis in cerebro copia.

1) a nimio eius in vasa cerebri impulsu. §. 31.

a. Plethora vera?

b. — spuria

α. a sanguinis rarefactione (aestu).

β. a plethora ad spatium (frigore).

γ. a sanguinis ad caput adtractione (insolatione).

2) ab impedito eius refluxu. §. 32. (ossificationibus, polypis etc.)

a. in sinibus capitis et venis iugularibus.

b. in corde ipso.

c. in pulmonibus.

B. Humores praeternaturales et

C. Offa aliaque solida cerebrum prementia. §. 33.

D. Subtilis in cerebro spasmus? §. 34.

Symptomata:

1) defungentium. §. 35.

2) defunctorum. §. 36.

III. Mors ex ipsarum virium neruearum corruptione. §. 37 — 45.

Praemonitum. §. 37.

Causae:

Causae: §. 38 — 44.

A. Stupefacientia. §. 38.

1) Venena.

a. vegetabilia.

b. animalia.

c. aërea.

2) Miasmata.

Variorum auctorum de stupefacientium modo agendi sententiae hypotheticae. §. 39. — Modo apoplectico non necant. §. 40. Similis narcoticorum et spirituosorum effectus explicatio. §. 41 et 44.

Symptomata:

1) hacce morte defungentium. §. 42.

2) — — defunctorum. §. 43.

Omnia forsan a debilitate deriuari possunt. §. 44. (et 41.).

B. Irritamenta vehementia. §. 44 b.

1) Venena acria.

2) Alia partium valde sensibilibum fortiora irritamenta corporea:

a. laesiones mechanicae (ictus in scrobiculum cordis etc.).

b. — non mechanicae (e. g. nimia spirituosorum dosis).

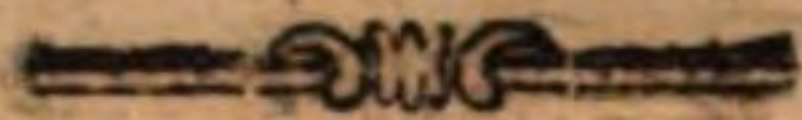
3) Animi pathemata.

Symptomata. §. 45.

De mortis definitione et diuisione in genere. §. 46 — 62.

Non multi mortis ingenium recte perspectum habeant. Congrua mortis in genera diuio eo, quid sit vita, quid mors, fulcienda est. §. 46. — Sententia ista, vitam in animae cum corpore vnione et mortem in horum seiunctione consistere, omittenda. §. 47. — In circulationis sanguinis actione et cessatione quoque minime quaerendae sint. Vires vitales corpori mortuo inesse assumi nequit, quem in errorem multi incidisse videntur. §. 48 — 50. — Cordis quie ergo pro puncto mortis in genera diuisionis minime vtendum est. *Harvei* diuio. §. 51. *Hoffmanni* diuio. §. 52. *Halleri* sententia, plenariam cordis nullo modo resuscitandi quietem causam mortis proximam esse. §. 53. *Delii* et solita secundum partes immediate affectas, cor, pulmones et cerebrum nempe, diuio. §. 54. Vitae et mortis causae non in sanguinis circuitu, sed in sensibilitate et irritabilitate, quibus conseruandis ille inferuiat, quaerendae sunt. §. 55. 56. Alii adhuc auctores multas mortis causas tantum enumerarunt; in *Encyclopaedia Gallica*, *Walther*, *Delius*, *Unzer*, *Danz* §. 57, *Gaubius* §. 58. Diuio *van Geunsi* §. 59, *Hufelandi* §. 60, *Baconi* de Verulamio §. 61. — Ad ordinandos morbos diuio non apta erit. Morbus non vno semper modo necat. §. 62.

Additamentum: Argumentorum, quibus nixus narcotica neruorum ope non agere Fontana affirmat, brevis examinatio.



SECTIO TERTIA. *Signa mortis.* §. 62 — 83.

Mortis certae perpauca, verisimilis permulta sunt signa. §. 63. — Modus, hoc probandi; scriptores. §. 64.

I. Cessatio Irritabilitatis. §. 65.

a. motus muscularis voluntarii cessatio. §. 65. 66.

(maxilla delapsa; — motus mortuorum vere musculares aemulantes; — corpus in ventrem vel dorsum recidens; — pondus apparenter auctum).

b. motus muscularis inuoluntarii cessatio.

1. asphyxia. §. 67. (arteriae et venae sectiones experimenti gratia. §. 68.)

2. cessatio irritabilitatis tubi intestinalis. (potus in oesophago cum sono obtuso decidens; pylorus apertus). §. 69.

c. motus mixti cessatio:

1) apnoea. §. 70.

2) relaxatio spincterum; ani, vulvae, oculorum, oris. §. 71.

Stimuli artificiales naturalibus fortiores. §. 72 — 76. — extensionis vehementioris, instrumentor. acutor., acrimoniar. chemicar., frigoris, caloris, injectionum in vasa sanguifera §. 73. electricitatis et communis et animalis dictae §. 74. 75. — vesicantium, stillicidii frigidi. §. 76.

II. Cessatio Sensibilitatis. §. 77.

III. — toni. §. 78. (humor. transfusio).

Alia adhuc signa hacce virium vitalium extinctione orta: §. 79 — 82.

IV. Cessatio secretionum (humoris aquei; solutio oculorum). §. 79.

V. Algor. §. 80.

VI. Rigor. §. 81.

VII. Putredo. §. 82.

SECTIO I. HISTORIA MORTIS NATURALIS.

"Quotidie demitur pars vitae, et tum quoque, cum crescimus, vita decrescit."
SENEC. Epist. ad Lucil. 12.

§. 1.

Historia vitae historia mortis. Qua naturae vi embryonis gelatinae grumulus ad infantis vitalis, infans ad viri maturitatem perducitur, eadem illa vir decrescit, senex decrepitus *fato naturali* traditur. Adeo imperfecte res suas minime egit Natura, ut STAHL a) eiusque asseclae b) crediderunt; nulla rotarum immensae suae machinae violatione eget, ut eas coerceat; in vitam ipsam posuit moriendi necessitatem, vitam largiens sumensque vna lege usa, lege *nutritionis* c).

§. 2.

Aegyptii cordi per singulos annos binas drachmas ponderis ad quinquagesimum annum accedere existimarunt d), a quo detrahi tantundem, ideoque hominem defectu cordis ultra centesimum annum vivere non posse. Sit vero observatio ista, cor e contrario potius cum temporis successu mole quoque augeri e), sequioribus annis reservata, quilibet tamen mirabitur, gentem cadauera condientem,

a) G. E. Stahl Theor. med. Tom. II. (Patholog) p. 20-25. Tit. "quod ratio reddi non possit, cur homo naturaliter moriatur" — p. 25 "Manet ergo firma nostra adsertio: quod solida ratio dari non possit physica, cur homo naturaliter sine simplici atque directa vi externa moriatur." — p. 81. — it. eius diss. de mortis theoria medica.

b) Struve, praefide Stahl, mortis theoria medica. Halae 1702. Nenter et alii.

c) Jean - Pierre David (Traité de la nutrition et de l'accroissement. à Paris 1771. 8. p. 39) partium terrestrium accumulationem ut incrementum internum consideranti nullum dari divitium inter crescendo et moriendum videbatur; eodem autem iure dici potest, inter non crescendo et moriendum nullum dari.

d) Vid. Plin. hist. nat. lib. XI. Cap. 37.

e) Vid. Haller. elem. physiolog. T. VIII. P. II. p. 88. Fischer de senio p. 44. 76. aliosque ab Hallero ibidem citatos auctores et sectiones grandaeuorum infra citat. a Keil, Schenckzer, Timmio et in Mem. de Paris a. 1699.

tem, quod *Plinius* statim addit, hypothesein, quam quaelibet senis dis-
sectio falsam arguere potuisset, adsumsisse; eorum autem cadaueris con-
diendi sectio nonnisi tumultuaria et satis rudis erat *f)* et teste *Dio-*
doro Siculo g) cor in corpore, abdomine tantum aperto, relinquebant.

§. 3.

Temporibus ad nostra propius accedentibus viri docti fatum
naturale a principii vitalis, calidum innatum, Archaeus, humidum
radicale, flammula vitalis dicti, consumptione repetierunt, ea sententia,
hoc quandam a creatore corpori insitam virium summam esse, quam de-
minutam corpus restituere nequiret, fulti. Hanc sententiam, vereor,
cum fundamentum, quo nititur, iamdudum sit comminutum, si
refutare vellem, ne acta agere viderer.

§. 4.

Corporis notitia quo profundior, imperio antea animae con-
cesso eo plura detrahit. Nullum posteriori saeculi nostri dimidio
vitam degentem de corporea vitae terminatione dubitare *h)* confido.

§. 5.

Primis diebus, quibus ouulum oculis cerni potest, gelatinae
grumuli speciem refert, quae in aqua solui potest, et aestu prorsus
fere

f) Vide eius narrationem in *Herodoti* Lib. II. cap. 86, et *Diodori Sic.* Biblioth. hist. L. I. edit.
Rhodomani p. 82 lit. A. et praeceptoris pie colendi *Blumenbach* super hac re mumiarum
disquisitiones, vid. eius introd. in hist. medicinae litter. p. 9.

g) "παντα εχειται χωρις νεφρων και καρδιας" v. l. c. Quod ad renes autem spectat, *Herodotus* l. c.
contradicit: "εχειλον την κοιλιαν πασαν."

b) *Fr. Hoffmanni* medic. systemat. T. II. p. 54. — *H. Boerhaave* instit. rei med. § 475, 1053
sqq. — *I. G. Berger* diss. de vita et morte. Vitemb. 1713. — *Haguenot* diss. de nutri-
tione. Monspell. 1715. p. 35. — *I. Osterd. Schacht* oratio qua senile fatum inenitabili
necessitate ex h. c. mechanismo sequi demonstratur. Ultraj. 1729. 4. — *Thalheim* diss. de
mechanica moriendi necessitate. Halae 1735. — *G. G. Richter* prolusio de morte sine
morbo. Gott. 1735 (v. eius Opusc. med. Vol. III. p. 1 sq.) § 4. — *Iac. Franc. Latier* Ergo
homini senescere et ultimo mori tam naturale &c. Paris. 1751. — *Matth. van Genus* diss.
de morte corporea et causis moriendi L. B. 1761. recus. in *Sandifort*. thesaur. Vol. III. —
I. Gesner de termino vitae. — *Nicol. Paradys* orat. de euthanasia naturali &c. Lugd.
1794. Sed multo ante, usque ad tempora, quibus calidi innati &c. opinio orta est,
mortis naturalis causae corporeae credebantur. vid. *Galen.* de marasmo Cap. II. *Cheyne*
de sanit. infirm. p. 240. *Avicenna* et *Sanctorius* et al. — Falsis de iis sententiis, *Aegy-*
ptiorum § 2. relata omissa, adnumerandae sunt *Cartesii* (de homine et formato foetu.
Amst. 1686. p. 210) qui necessitatem mortis a cohaesione filamentorum, *Paulini* (disqui-
sitio curiosa, an mors naturalis plerumque sit substantia verminosa. Francof. et Lips. 1703.
p. 169. 188) qui a vermium cibo, potu, et aere suorum adaccumulatione, — *Palazzi*
(ap. *Valisneri* raccolta p. 169) qui a salibus solida irritantibus et adstringentibus deriva-
vit. — *Fischer* de senio Cap. I. § 44. ultimae sententiae etiam nimis prope accedit.

fere euaporatur i). Nutritione huic stamini cum fluidis solidae etiam, terreae partes adduntur, quae difficilius quam aquosae ex corpore excernuntur, et fibrillarum contractione, quae motum efficit, magis magisque adproquinquatae crescente sua attractione gelatinam, partes scilicet illas conglutinantem, exprimunt, quae perpetuo viui corporis motu etiam facilius abluitur. Ex succo nutritiuo fibris denuo admoto semper hac ratione partium solidarum erga fluidas superpondium oritur, et sic quaeuis fibrilla firmior, multae cartilagineae, ex his multae osseae k), et ossa ipsa, maximi terrae erga gluten coniungens superpondii causa, lapidescentia, et, quia hac re eorum elasticitas diminuitur, fragiliora l) redduntur. A primis in thorace nucleis m) haec officatio et lithiasis n) totam per vitam viget, et, nisi functiones vitales laedendo iam prius mortem gigneret naturalem, hac re quilibet suam ipsius statuam poneret, simillimam quidem, minime autem praestantem.

§. 6.

Quis erit qui doleat, huncce terminum sibi a natura constitutum esse? — Aucta partium terrestrium ratione *arteriae* rigidiores, minus extensiles, minus itaque ad sanguinem propellendum aptae fiunt o); multum ipsis virium vitalium decerpitur, quia pulsatione vasa sua nutri-
trientia

i) *Haller. elem. physiolog. T. VIII. P. I. p. 70, 265 ff. — Blumenbach Gesch. und Beschr. der menschl. Knochen § 7.*

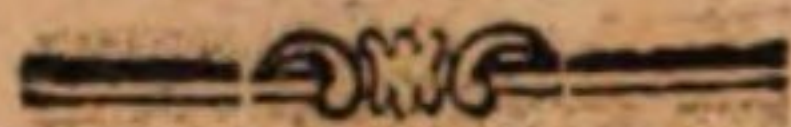
k) Nulla forsan pars est, quae a lithiasi non sit correpta. Multa mollium partium, ut vulgo dicitur, officinarum exempla collegerunt *Haller* prael. ad Boerh. inst. Vol. III. p. 501 ff. *Elem. physiol. Vol. VIII. P. II. p. 78-82. — Sandifort obs. anat. patholog. P. III. Cap. II. p. 42 ff. et praesertim Langbans*, qui diss. suae de vasorum c. h. lithiasi (praeside *Winkler* Gott. 1747. 4.) collectionem exemplorum secundum partes adfectas consertorum, quindecim consertas paginas complementem addidit.

l) *Th. Bartholin. in Casp. Bartholin. instit. anat. p. 443. — Sponte fracta in sene Hildani obs. chirurg. Cent. II. obs. 66. Haller l. c. p. 72. — Siebolds chirurg. Tagebuch 1792. p. 21. octagenarii os femoris casu in conclavi fractum.*

m) In hebdomade septima aut octava v. *Blumenbach. elem. physiol. § 634. — Gesch. und Beschreib. der Knochen § 9.*

n) Si de partibus antea mollibus, carnosiss &c. loqueris, hoc nomen *Budaeo* (misc. Berolinens. T. V. p. 64 ff.) monente magis congruum est, cum partes hoc modo mutatae nec ordinatis fibris, nec diploë, nec periosteo vasisque nutritioni inseruiantibus praeditae sunt, et ex inordinata accumulatione particularum arenosarum et lapidearum originem ducant. Hanc sententiam v. quoque prolatam a *Fischer* l. c. Cap. I. § 42. et in *Act. N. C. Ann. I. Dec. I. obs. 127.*

o) Saepissime prorsus ineptae et lapideae fiunt. Nam fluida locum maxime resistentem maxime premunt (*Boerhaave Aphor. 120*), induratione sensim progrediente particulae molliores, duras interiacentes, huic sanguinis impetui cedunt, et hasce tenuis membranae internae dilaceratae foveolas humores, quibus in senibus plus fere solidi quam fluidi est (v. § 13) partibus terrestribus implent. — Multa huius vasorum lithiascos exempla v. *Haller* l. c. T. VIII. P. II. p. 80. *Langbans* diss. modo cit. p. 24.



trientia ipsae clauferunt; crassitie tunicarum crescente, lumen decre-
scit; sanguis igitur in vasis minimis stagnat, et easdem mutationes,
quas ceteris paribus alio loco, e. g. in arteria vmbilicali, ductu arte-
rioso Botalli, in aneurismatibus perpetitur, coagulatur nempe, et relin-
quit solummodo partem suam fibrosam sub nomine polypi, qui canalem
obliterat, et cum eo in quoddam solidum, in ligamentum coalescit.
Sic vasa nutritione elongata nutritione quoque breuiora redduntur, cum
haec obliteratio magis magisque propius ad cor accedit. Omnia in
infante recens nato vasa esse videbantur, tota cutis mollis et rubra erat,
vbique tepebat, et post mortem etiam plerumque ruborem retinuit.
Fausae praesertim injectiones tantam inmensam vasorum multitudi-
nem docent, vt in errorem, totum corpus solummodo vasis constitui,
facillime inducaris. Et tunc quoque multa vasa iam coarctata, oblite-
rata et clausa sunt, e. g. in tendinibus, ossibus *p*), cornea *q*), centro
membranae pupillaris *r*). De omnium partium siccitate e contrario
in senibus nobis occurrente, vide infra sigillatim.

§. 7.

Vis etiam neruea, quae mihi est *Sensibilitas et Irritabilitas s*), hinc
detrimentum capit, et hac quoque ratione senex ad infantis vitam mi-
nimam reuertitur.

Cerebrum foetus iunioris fluidum erat, recens nati adhuc tam pul-
taceum est, vt figuram tueri nequeat *t*), et patulis vasis satis abundat,
vt mirandam istam durante partu compressionem sine functionis laesione
perpeti possit. *Capitis* vasa, cum ex partibus in embryone *primum* effor-
matis vna sit, *primo* quoque clauduntur. Quo grandior natus homo, eo
durius caeteris paribus eius cerebrum est, adeo, vt in senes cultrum
transfecantem vix humectet *u*). Cerebro itaque sufficiens sanguinis ad
nutritionem et secretionem necessarij quantitas magis magisque deest,
eius

p) *F. Ruysb* aduersar. Dec. II. p. 4 sq. eorum vasa fere omnia cera repleuit.

q) *Haller* Lib. XVI. p. 360.

r) Septimo aut octauo mense vid. *Blumenbach* in Comment. soc. scient. Gotting. T. VI.

s) Mihi argumenta praetereunti sequentibus viris adsentire: *Franc. Glisson* de ventric. et in-
testin. Amst. 1677. p. 168 ff. — *Alex. Monro* Works p. 341 ff. — *Cullen* institutions
of medicin, P. I. Physiology § 92. — *Prochaska* adnotatt. acad. fasc. III. — *Chr. Eberh.*
de Lille physiologiar. aduers. secundum ord. elem. physiol. Halleri L. I. Franeker 1772.
— *I. F. Ijenstamm* Versuch einiger pract. Anmerk. über die Nerven ff. Erlang. 1774. —
Sömmerring in Hallers Grundriss d. Physiol. Anmerk. * ad § 404. — et irritabilitatem sen-
sibilitatemque vna saltem ex fonte deriuare liceat.

t) *Haller* elem. phys. T. VIII. p. 361. 2.

u) Vid. dissectionem viri 130 annos nati a *Keil* institutam in Philos. Transact. Year 1706. —
Fischer de senio Cap. I. § 28. 43. — *Bagliv* de fibra motrice in opp. Lugd. 1745. p. 307.
414.

eius tubuli angustiores facti, multi prorsus oblitterati sunt, etiam nerui durescunt *v*), corrugantur, et hinc, vt a frigore, torpent: ergo sensibilitas et irritabilitas ab hisce pendentes annis prouectoribus hebescent.

§. 8.

Non solum autem *vis neruea ipsa* hebescit, sed etiam *organa*, per quae agit et manifestatur. — Contractio *fibrae muscularis* particularum suarum adpropinquationem, nimirum particularum terrearum in has coniungente glutine, requirit; quo magis itaque illarum ad hasce ratio augetur, eo debilior motionis facultas fibrae fiet. Gluten etiam ipsum in senibus tenacius est *w*). Haec secunda est causa *x*), cur *irritabilitas* aetate hebescit *y*), e. g. cordis, partis maxime irritabilis, tantopere, vt pulsuum in vna minuta prima numerus in infante centum superans vsque ad quadraginta, triginta, viginti quatuor minuatur et arteriae nequidem aequaliter sed cum intermissionibus se extollant *z*). Hanc ad rem autem arteriae multum contribuunt, quae, antea vim cordis valde adiuuantes, rigidae factae nunc valde ei resistunt. Inter fibras musculares iuniorum et veterum animalium, quae saepissime comparationi nostrae offeruntur, tam magnum est discrimen, vt quisque facillime obliuiscatur, e. g. carnem vitulinam et bubulam ab vno eodemque animali, solummodo diuersa aetate mactato, proficisci. — Ex supra (§. 5.) dictis sequitur; illorum musculorum fibras, quibus maxime vsi sumus, primum rigidas et tendineas fieri, nimirum abdominales *a*) et cor *b*), deinde eorum, qui a vicinis partibus e. g. aliis musculis premuntur *c*). Etiam ea muscoli finis, quae ossibus adglutinata aut tendini proxima est, facillime in tendinem mutatur. Sic partes olim *mouentes*, nunc, vi se contrahendi priuatae, in partes *mouendas* transeunt.

B 2

§. 9.

v) Philos. Transact. Nr. 38. 492. — Haller l. c. T. VIII. P. II. p. 72.

w) Act. Petropol. T. IV. p. 348. — Haller l. c. p. 30.

x) Primam a neruorum lae ortam vid. § anteced.

y) Hisce argumentis fultus Hallero non consentio l. c. p. 84 adserenti: "causam senii morisque naturalis non in sola rigiditate poni posse, vt L. A. Vieillard (Thes. ann. 1739.), Lallemand (Thes. ann. 1743), Cheyne (de sanitate infirm. p. 240) alique voluissent; nam ex defectu irritabilitatis plurimi in senibus muscoli languere mollesque pendere."

z) Exempla non raro occurrunt. Relata Haller l. c. ex Sauvages (respirat. difficult. p. 5, nosolog. I, 382), Marquet et Philos. Transact. (Nro 306) allegauit.

a) Exemplum vid. in Langhans (praeside Winkler) diss. de vasor. c. h. lithiasi. Gott. 1744. 4.

b) Bagliv l. c. p. 414: "in nonagenario cor durum et exsiccatum ad instar tabulae inueni, quod cultro vix poterat scindi."

c) Haller L. XI. p. 427.

§. 9.

Vt labes partium, quarum ope Irritabilitas se exserit, irritabilitatis, sic organorum, quorum ope sensorium commune impressiones obtinet, *neruorum* (de quibus iamiam diximus) et *aliarum organorum sensuum partium* nempe, *sensibilitatis* hebescentis secunda causa est.

Humorum *oculi* secretio diminuitur, hac diminutione cornea et lens crystallina planiores fiunt *d)*; legibus opticis ergo remotiora solummodo obiecta distincte cernuntur, malum *presbyopia* dictum, quia tam frequenter presbyteres inuadit. Cornea, quia eius lamellulae nunc paucio humore transfunduntur, siccitate opaca facta multos radios retinet, eo magis, si, quod non raro in senibus obseruatur, eius margo inferior hoc malo tantopere adfectus est, vt a sclerotica adiacente (adfectio, *gerontoxon* s. arcus senilis dicta) *e)* distingui non possit. Acrimoniae humorum senilis etiam lacrymae et sebum oculi et palpebrarum superficiem tegens participes fiunt; interdum etiam tarsus palpebrae tantopere a siccitate curuatur, vt inde trichiasis oriatur *f)*; saepissime, vt alii pili, etiam cilia superciliaque, quae nimiam lucem et corpora irritantia arcere debebant, defluunt; quae omnia causae sunt *lippitudinis* senes frequentius inuadentis *g)*.

Auris ossicula mature exculta *h)* mature anchylosi *i)* laborant; membrana tympani *k)* et fenestrae rotundae *l)* rigidescunt; aquula Cotunni deest etc.

Olfactus siccitate membranae pituitariae, super quam eius nerui expansi sunt, hebescit,

Gustus sordibus et corrugatione linguae, penuria salivae particulas huncce sensum adficientes soluentis,

Tactus cutis ariditate a suorum vasorum obliteratione orta et corrugatione.

Omnium

d) Vid. tab. aen. in Memoires de Paris a. 1727 a Petit traditam.

e) Richter Anfangsgr. der W. A. K. Th. III. p. 117. — Ipse hunc statum morbosum Iudaeum centenarium adficientem vidi.

f) Richter l. c. Th. II. p. 469.

g) Ossificatio partium oculi neruosarum vid. Blegny in Zodiac. medic. gall. ann. 1. April. — Journal des Savans T. VII. p. 142. — Haller (opuscul. pathol. 53) vidit concrementum osseum retinae locum tenens. cf. Zinn in Hamb. Magaz. T. X X. p. 439.

h) "In sex et septem mensium foetibus ossicula nihil cartilaginei amplius habebant, sed perfectiora et maiora exstebant" Casselohm tr. IV. de aure human. p. 56 ff. tab. 3. fig. 1-12. Albin. Icon. off. foet. tab. 6. fig. 46-51. — Haller L. XV. p. 208.

i) Andr. Compagetti obs. anat. de aure interna comparatae. Paduae 1789. obs. 13. Stapes utriusque auris in vnum crus coalitus et fenestra ovalis rimae tantum similis; omnes articulationes tam rigidae et siccae, vt motus non sufficeret. — Valsalva de aure human. Cap. 11. §. 10. basis stapedis, margo et membrana fenestrae ovalis in continuatum os coalitae.

k) Löfke obs. anat. chir. med. II. p. 25. not. i. — Casselohm ap. Schaarschmidt physiol. II. p. 61.

l) Modo (not. i) cit. exempl. a Valsalva obseruatum.

Omnia saepissime duo prius nominata sensuum organa vitiantur, quia magis composita sunt, praesertim auditus, subtilissimarum articulationum causa anchylosi maxime obnoxia.

§. 10.

Sensus interni partim falsa sensuum externorum, suae cognitionis fontium, relatione, partim siccitate cerebri ipsius debilitantur. Hinc memoriae et conscientiae defectus, apathia aut e contrario puerilis minutias maxime ferendi proclivitas oriuntur. Vita decrepita usque ad mere vegetativam descendit. Senes non adpetunt, cibum potumque porrectum sumunt; fere semper diu noctuque dormiunt *m)* et eorum vigiliae ipsae somnus, quia nulla iis irritamenta, ad hebetes sensus irritandos satis valida, sunt. Faciem senis fere totam muscis valde pungentibus opertam, sine unius musculi facialis contractione iacentis vidi; cutis iam inorganica nihil sentiebat, et si quis adfuisset sensus, a labore conaminis, eum auertendi, valde superatus esset.

§. 11.

Huius vasculorum obliterationis atque sensibilitatis et irritabilitatis hebetudinis *imminutae secretiones et excretiones* sequelae sunt; perspiratio fere nulla, alui deiectio *) et vrina parca, saepe etiam ischuria a paralyfi corporis vesicae etc. Senes decrepiti neque cibum neque potum poscunt †), et sponte oblatos, secretionem liquorum inquilinorum imminuta et peruerfa, fibris intestinorum muscularibus ad contenta subigenda et propellenda nimis languidis, male concoquunt; chylum parce paratum vasa chylifera inepta *n)* parce inbibunt, glandulae mesentericae induratae *o)* ei transitum abnegant; chyli, omnibus hisce impedimentis victis sanguini admixti et adsimilati, multae corporis partes, quia sua vasa obliterationa aut nimis rigida facta sunt, nihil recipiunt. Etiam celeritate pulsus imminuta nutritio infringitur. Totum igitur corpus attenuatur et corrugatur, cum nonnullae partes, e. g. glandula thymus, iam antea oculis sese subduxerint. Succo nutritivo carente adipis penus resorbetur, cuius novam depositionem penuria et fibrae strictae non permittunt. Telae cellulosaee loculi, humoribus et adipe nunc cassi, sese

B 3

m) "De Moivre, qui annos octoginta octo vixit, ultimo anno dormiebat viginti horas, vigilabat horis quatuor" Haller l. c. p. 87. — Plato senectutem lethargiae matrem nominat.

**)* In senes a Keil (l. infra c.) descripto saepe per decem usque ad duodecim dies cessabat; in illo a me observato semper per tres dies.

†) Hippocr. Aphorism. Sect. I, 13. Potum autem magis, quam cibum, amant.

n) Tunica intestinorum villosa in senio deposito indurata Philos. Transact. Nro 306.

o) Fischer de senio Cap. I. § 34. Disp. anat. ab Hallero coll. VII. p. 77.

se se contrahunt tantopere, ut cellulosa saepe tendinis *p)* et cartilagini *q)* speciem obtineat, et artus contrahat *r)*. Cutis antea sericea, nunc arida, rugosa *s)* dura, ut saepe vix scalpello cedat. Pili nutrimento carentes cani defluunt *t)*. Dentibus paulatim detritis, et eorum radicibus delapsis pars maxillae alveolaris sese contrahit, altitudine minuitur, praesertim si margo ipse sequentibus annis defricatur absorbeturque *tt)*, et sic margo inferior extollitur et, cum articulatio fixa est, extrinsecus vertitur. Hacce menti et nasi adpropinquatione facies singularem istam speciem obtinet, eiusque ad cranium ratio, durante incremento aucta, nunc iterum minuitur. Musculi debiles truncum protinus labentem in situ erecto retinere non valent; habituali musculorum et ligamentorum lateris flexionis contractione eiusque extensionis tensione, ligamentorum et cartilaginum intervertebralia ossificatione, et succi ossei circa vertebrae effusione gibber primo mobilis in immobilem abit. Articulationes, arteriis synoviam exhalantibus et glandulis Haversianis eam secernentibus oblitteratis, saepe immobiles fiunt, con- crescent *u)*. Os ipsum, inprimis fornix cranii, tabescit, primo diploë, deinceps tabulae, saepe usque ad chartae crassitiem, quia eius vasa clausa, et foramina substantia ossea sunt oblitterata, ergo nutritio per pauca remanet, et vasa absorbentia, huic labi minus obnoxia, negotio suo fungi pergunt *v)*. — Si homo in hocce statu tam diu perdurare posset, ut fabula de Thitono dicit, in grillum, ut ille, contrugaretur *w)*.

§. 12.

p) Praesertim regione abdominis vid. *Haller* l. c. p. 71. — *Langhaus* diss. cit. p. 3.

q) *Hilary* hist. of Barbados p. 308 ff.

r) *Haller* ll. cc.

s) *Halleri* sequentem rugarum originis explicationem me non prorsus intelligere fateor l. c. p. 69: "Cutis incipit durescere, et rugis notari, cum cellulosa eius natura eam adtrahat, ut subiecta adipe amplior in plicas duplicetur." An adtrahi et nihilominus amplior fieri possit?

t) Praesertim forsan resorptionis adipis causa. Nam hic iis nutrimento esse videtur, quia nullam partem eo carentem crines vestiunt, e. g. palpebras, penem, e contrario omnis corii locus, cui adeps substratus est, iis gaudet, nisi pressio et tritio progerminationem, ut in vola manus et planta pedis, prohibent; etiam loco praeternaturali formati e. g. in ovariiis (*Haller* T. V, 32. 33. — *Buffon* Nat. Gesch. II. p. 193) cum adipe coniuncti observati sunt.

tt) *Ruysh* obsl. anat. chir. p. 77. fig. 65. — *Herissant* in Mémoires de l'Académie des sciences 1753. pl. 12. fig. 1.

u) Exempla huius rariora, cum fere omnes sceleti articulationes anchylosi rigescerent, v. *Reald.* *Columbus* de re anatom. Paris. 1572. p. 485. — *Bernh. Connor* de stupendo ossium coalitu. Oxon. 1695. 8. — *Philos. Transact.* 1741. Nro 461. Tab. 5. — *Boerhaave* prael. acad. III, 725. — *Meckel* Mém. de l'Acad. de Berlin T. XII. p. 50 sq. — *Anchylosis singulorum solummodo partium casus collegit Sandifort* obsl. anat. pathol. P. I. p. 98 sq.

v) *Sömmerring* progr. de cognit. subtilior. system. lymphat. in medicina usu. Cassel. 1779. p. 12.

w) In senectute omne confluit, quod in natura est infirmum et insanabile. Bis pueri senes fiunt, *Plato* in Axioch. cf. de legibus I. p. 573. — *Fischer* de senio C. I. § 85 sq. similitudines quasdam senum cum infantibus profert.

§. 12.

Excretionum perturbatione (§. 11.) omnes *humores*, iamiam secretionum et inde pendentium chylicationis et sanguificationis labe (§. 11.) et cessante renouatione vitati, *permagnam induunt acrimoniam*. Senum humores in infantis vasis circumacti sane subito vehementissimis conuulsionibus enecarent, cum contra blandi isti infantis machinam senilem, cuius sensibilitas et irritabilitas tantopere imminutae sunt, vt *validis* tantum stimulis obediant, forsan in mortalem quietem demergerent.

§. 13.

Omnis natura in circulo vertitur. Sensibilitatis et Irritabilitatis inminutio eiusdem secretionum et excretionum causa erat, et haec reagit, cum ex sanguine male parato et vasis cerebri plurimis iam clausis boni fluidi neruei semper minor quantitas fecerni possit.

Humores terra abundantes *) terrae in solidis adaccumulatae effectus et causa sunt. — Sanguinis circulus, rigiditate arteriarum crescente, fegnior et minor factus vasorum sanguine non satis extensorum coalescentiam adiuuat etc. etc.

Haecce vitia sensim aucta fatum naturale, homines non vitae auelens, sed minutatim subducens, sensim sequitur. Anima inter senilia labra haerens a corpore sine vi distrahitur x). Virium lassitudo et irritamentorum tam externorum quam internorum cessatio (v. §. 7 — 10.) eos somno fere perpetuo obruit y); obdormiscunt tandem, vt quotidie, sed non expergiscuntur. "Non videntur mori, sed cessant tantum vivere" z). Languidum cor sanguinem vix propellere valet, huius fluctus redundant, functio cerebri et neruorum cessat, motus ventriculi et tandem auriculae dextrae tremulus filet — mors adest.

§. 14.

Quam vana spes immortalitatis corporeae! Fatui est, sperare fore, vt paucis essentiae cuiusdam guttulis legum naturae aeternarum per decennia

*) Nicolai (obst. anat.) sanguinem in vetula fere calcareae naturae reperit. — Haller l. c. p. 32. "Sanguis magis est, quam foetus, concrecibilis, vrina plus terrae habet, plus terrae et salis bilis." — vld. etiam Hamberger secret. p. 24.

x) Richter progr cit. p. 4. — Homo moriens expirat, quia haec vltima respirationis actio est, cum virium mortuorum, ponderis nempe et cartilaginum elasticitatis, ope perficitur.

y) Vid. § 10. not. m.

z) Swieten orat. de morte dub. p. 11.

decennia laborem tollat *a*). Reiuuenescere non minus artis terminos superare, quis non videt? In quonam naturae regno remedium reperiri possit, quod vasa abolitis meatibus in vnā fibrā conglutinata et firmiter compacta reseret? quin, si miraculo spiritus iuueniles corpori senili inderentur, etiam hi nullo modo, vt *Baco* credidit *b*), naturam retrouertere possent, si *semel* tantum copia eorum quaedam inmitteretur, et fontes non simul reserarentur; e contrario citiorem machinae detritiōem efficerent. Et virium exaltatio non sufficit, si organa per et in quae agunt, vitiis laborant, e.g. fibra muscularis rigiditate. Eadem argumenta spem aliquando in iunioris sanguinis in veteres venas iniectionem positam deiciunt. Prudentissime omnium illa egit, quae venefica nominata est, *Medea* nempe, quae Aesoni balneis tepidis, primam senectutis causam, rigiditatem, minuentibus, iuuentutem restituisse dicitur *c*).

§. 15.

Omnia igitur properant ad terminum suum, pedem referre non licet, sed *gradus minuere*. Hoc a *diaeta* sola expectandum est. Nam “quae ex accidente superueniunt, sublatis causis desinunt, at cursus naturae continuo instar fluminis labentis etiam continua indiget remigatione aut vellificatione in aduersum” *d*). Vitae genus ad hoc aptissimum illud erit, quod siccitatis et rigiditatis progressus, hoc autem est totius corporis et animi incrementum et statum, retardat *e*). Hac re natura suam

a) *Paracelsus* remedium ad longaeuitatem detegisse pollicitus est, sed mors eum aetate quadraginta septem annorum iam corripuens iactatorem arguit. — Praecipua huiusmodi omnis aevi conamina *Cohausen* (curiosa decas de vita humana) collegit. Per multa huius ponderis remedia Gallia procreauit. Inter nouissima et ridiculissima *Thée de longue vie* referri debet, quod *Comes de St. Germain* ex seminibus portulacae et anethi, et lignis betulae et santali tam albi quam rubri confecit, et cuius vsui vitam 2000 annorum debuit, paucos ante annos Hamburgi moriens, qui nuptiis Canaan institutis simul cum Christo vino se oblectasse adseruit. vid. *Hufeland Annalen der Franz. Wundarzneyk.* Bd. I. p. 519.

b) *Hist. vitae et mort.* in opp. T. II. p. m. 145 et 185. — Antequam aëris exspirati natura magis innotuisset, ei virtutes huc referendae adscribebantur. Sic rex *David* puellae fotu (v. *Schenckzeri* physica sacra. Annotat. ad Tab. 416) et *L. Clodius Hispanus* puerorum habitu (v. *Dalechamp* ad *Plin. hist. nat.* L. VII. c. 48) refocillari crediderunt.

c) *Palaeophat. de incredibil.* Cap. 44. — “*Joannes de Temporibus*, qui dicitur ad trecentissimum annum aetatem produxisse, interrogatus, quomodo se conseruasset, respondisse fertur: extra oleo, intus melle.” *Baco* l. c. p. 155.

d) *Baco* l. c. p. 55.

e) Omnia ergo fibrā laxam conseruantia e.g. animi corporisque quies, mitis et non siccus aër &c. requiruntur. Partium terrestrium adaccumulationi forsan optime acida in ossibus terram resoluentia opponi possent. Eiusmodi ad longaeuitatem praecepta vid. *Galen. de sanit. tuend.* L. I. II. V. Cap. V. — de marasmo C. V. — *Aristoteles* lib. de long. et brevit. vitae C. III. — *Aetii* tetrabibl. I. Serm. 4. Cap. 30. — *Sanctorii* *Sanctorii* Commentar. in primam *Fen. primi Libri Canonis Avicennae* Quaest. 59. — *Baco de Verulam.* de augment. scientiar. L. IV. c. 2. ed. Lond. 1740. Vol. I. p. 128. — *Boerhaave* instit. med.

suam seruauit iustitiam. Zona torridae incola, aetate duodecim annorum ad summam animi corporisque voluptatem fruendam idoneus, triginta habens decrepitus; sub mitiore coelo vitam degenti, tricesimum sub annum demum maturo *f*), modus virium ad vitam fruendam necessarius usque ad sexagesimum et diutius manet *g*). Sic natura lente quoad corpus et animam incrementis et corporis ingenique praecocis fortunam aequabat, illi longiorem vitam, huic praematuriore, maiorem, sed celerrime praelabentem vitae fructum largiens. Etiam rite distinguendum et animaduertendum est *h*), non eadem, quae ad vitam longam, ad vitam sanam conferre. Quae enim ad prolongationem vitae plurimum iuuant, non sunt absque periculo valetudinis, quia morborum ex debilitatione orientium agmen producunt; vti e contrario, quae functionum robori et vigori profunt, de summa vitae detrahunt. Sic e. g. in Hispaniola, vbi incolae debilitati ab vna Venaesectione in hydropem incidunt, senectus tarde progreditur *i*).

Natura semper iusta cuiuslibet aequalem voluptatis modulum, modo huic (sit venia verbo) magis concentratum, quam alteri, praebuit.

§. 16.

§ 1053-66. — *Fr. Hoffmann* diff. de morte praemat. et morbis praecauend. vid. eiusd. Opp. T. V. p. 303 sq. — *Eiusd.* de methodo vitam long. adquir. — diff. de valetudine senum prolong. — *Bagliu* de fibra motr. in opp. p. 414. — *Gruener* in *Hebenstreit* palaeolog. therap. p. 81. — *I. Junker* diff. de diaeta ad longinquit. Hal. 1744. 4. — *Nicol. Paradys* orat. de euthanas. nat. et quid ad eam conciliandam medicina valeat, habita 1794 Lugd. — Iam *Aristoteles* (lib. de longit. et brev. vitae c. 3) obseruauit, exercitatos in exercitatis citius mori. Praestantissimum ergo remedium otium summum est. Quis autem cum *Hebenstreit* (l. modo cit.) non consentiet: "senectutem hocce adquirendam nullo modo optabile quid esse?" — In *Rush* med. Inquir. and Observ. vide obseruationes in verisimiles longinquitatis causas.

f) "Diu et sensim grandescere vitae longae signum" *Baco* l. c. p. 139. *Iul. Caesar* de bello Gall. c. 7. hoc iam obseruauit. Quare etiam vitae spatium cum eo gestationis pari passu incrementum. *Boerhaave* instit. § 478. 885 lentum corporis incrementum et tardum ingenium in longaeuitate requirit. — *Baconi* obseruatio, eos, qui similiores sunt matribus, diutius viuere, fibra laxa, quam haec similitudo prae se fert, melius, quam ab auctore, explicari potest.

g) Regionis quoad longaeuitatem praestantia comparatione mortuorum cum populationis numero diiudicari non potest, quia, si insalubris, permultos morbis praemature abripit, qui, forsan eiusdem insalubritatis causa, morti naturali proxime accedere potuissent. Haec ratio comparatione aetatis, qua mulierum menstruatio incipit et desinit, melius dari posse mihi videtur, quia hac re, per quantos circulos natura periodos suas facit, comperimus. Sed circumstantiarum specialium, e. g. menstruationis praematurae a mentali aut corporea genitalium irritatione ortae, etiam ratio habenda est.

h) *Bacono* iam monente l. c. p. 144.

i) *Charlevoix* hist. de St. Domingue p. 14. — Sic etiam dici potest, rachiticis, quorum incrementum dentium totiusque corporis quam maxime retardatum, fibra laxa est, et quorum acrimonia terram osseam soluit (vid. *van Swieten* Comment. T. V. p. 599 sq. *Trnka* de *Krzeswitz* rachitis omnis aevi p. 72) maximam longaeuitatis spem esse.

In sensu strictissimo nemo morte *sine morbo* defungitur, quia senectus ipsa morbus *k*); etiam mortis *naturalis* nomen incongruum est, quia naturalis vitae terminus constitui nequit, sed erroribus vitae *l*) et morbis praegressis *ll*) propius adduci potest, et certe semper adducitur. In sensu autem communi hoc nomine mors ex siccitate et rigiditate, annis prouecta et non morbo proprie dicto orta, significatur, et hac ratione homines nondum quinquaginta annos nati huic, et senes annorum centum et triginta e contrario morti *nonnaturali* succumbere possunt *m*), quia non annis, sed solummodo ista corporis constitutione metienda est. Mortem naturalem etiam in hoc sensu latiori sumtam tamen perpauci adtingunt. Corpus humanum tam subtile et compositum constructum nimis multis obnoxium est morbis *n*), quorum multitudo negotiis, quibus homo ipsa illa perfectiori organisatione destinatus est, adhuc augetur. Maxima etiam cura *o*), quae modum excedens ipsa saepe nocet, intemeratam sibi valetudinem adferuare defudans contra varios vitae minantes casus *p*) se munire non valet. Senectutem pauci adtingunt; si rationem habueris, non decima hominum pars, et senum perpauci mortem naturalem *†*).

§. 17.

- k*) "Sanitas senis non simpliciter sanitas" Galen de sanit. tuend. Argumenta Zachias (quaest. med. legal. l. i. Tit. l. qu. 10) collegit. Vid. etiam Schellhammer diff. de morbis aetat.
- l*) Bresl. Sammlung J. 1726. Decemb. hominis 56 annorum, spirituosorum cupidi, arteriae pedis iam prorsus ossificatae.
- ll*) E. gr. motibus febrilibus. Bagliv (de fibr. motr.) musculos iuuenis febre violenta extincti tam rigidos inuenit, ut omnem fere cultri aciem eluserint.
- m*) E. gr. Thom. Parre, qui, cum tenui et dura diaeta centum et triginta annos adtulerat, cum lautius viuere inciperet, continuo periit. Sectione costarum cartilaginee nondum ossificatae adparebant.
- n*) In Sectione secunda hosce in genera colligere audebo.
- o*) Ille, qui hac in re maximam, quae adhiberi potest, curam adhibuit, et quem tam large remunerata est, Cornaro, fidem habet quam maximam. "Il est impossible, que celui, qui pratique une vie sobre et réglée, tombe malade, ni meure d'une mort naturelle avant le tems que la nature lui a prescrit. Il ne peut mourir, dis-je, avant ce tems." C. Cornaro conseils pour vivre longtems, traduit de l'Italien. à Paris 1783. p. 115.
- p*) Anacreon ab uvae granulo, Terpander ficu, Tarquinius Priscus spina piscis, senator Fabius crine, papa Adrianus IV. musca suffocatus est.
- †*) Sectiones grandaeuorum: Harvaei dissectio Thomae Parri, annum CLII agentis, subnexa libello: Io. Betti de ortu et natura sanguinis. ed. Lond. 1669. — Keil account of the death and dissection of John Bayles of Northampton aged CXXX Years v. Philos. Transact. Y. 1706. Nro 306. — Schenckzer in Bresl. Sammlungen, Versuch XXIV, sectio CIX annos nati. — Mem. de Paris A. 1699 sectio centenarii. A. 1706 octogenarii. — Timmii obs. anat. pract. tres longaeuorum sectiones. — Haller dissectio decrepitae C annorum in Philos. Transf. Vol. XLIV. Nro 483. p. 528.

§. 17.

Prioribus vitae annis sanguis praecipue ad caput propellebatur, cuius vasa itaque omnibus priora tantam rigiditatem obtinebant, ut eius impulsui satis resisterent, et sic haemorrhagia narium oriretur. His vasibus satis rigidis et densis factis, ut sanguinis transfudationem impedirent, vasa pectoris, quod post caput primum perfecte efformatur, eisdem, quam capitis, mutationibus adficiuntur, et sic haemoptysis, huic aetati tantopere minitans, oritur. His quoque vasibus rigidioribus, ex iisdem rationibus adulti haemorrhoidibus laborant. Annis prouectioribus etiam abdominis vasa satis rigida facta sunt, et series illa iterum incipit, quia nullus adhuc alius locus debilior sanguinem turgescens deriuat transmittitque, et vasa cerebri primum nimis rigida facta fragilia fiunt, praesertim cum iis semper omnium tenuissimi parietes sint q). Ergo *apoplexia* oritur, eo facilius, cum, futuris emissariisque Santorini clausis, plethora cerebri per sanguinis communicationem cum integumentis capitis externis non diminui potest, et huius partis venae, viciniae prementium muscutorum expertes, sanguinis accumulationi maxime fauent. Saepissime etiam muci grumulus, quem ex respirationis organis extrudere vires senum non valent, hocce mortis genus producit r).

Nulla modo autem *apoplexia* sola seni decrepito paucos ei relictos dies aufert, sed saepe etiam omnium *humorum acrimonia*, ex secretionibus et excretionibus perturbatis orta, febre hectica, dysuria, diarrhoea, morbis catarrhalibus lassas emaciati corporis vires breui exhaustiens s).

Saepe ff) etiam *gangraena sicca* senes interimit, quae, sanguine propter arteriarum obdurationem et concretionem t) et virium cordis arteriarumque diminutionem u), praesertim in partibus a corde remotis-

C 2

simis,

q) Vid. *Wintringham* Experim. L. II. p. 74. — *Boerhaave* Institut. § CCXXXI. et *Haller* in *Boerhaave* praelect. acad. in proprias institutiones rei med. Vol. II. § CCXXXI. not. m. p. m. 349: "Sufficit nobis, molles esse et venosi ingenii." *Albini* annotatt. acad. L. VII. c. 8.

r) A centum senibus nonaginta *apoplexia* interimit. *I. G. Walther* tr. de *apoplexia* § 3 et 4.

s) v. *Ottmer*, praef. *Beireis*, diss. de marasmo senil. Helmst. 1792, in qua autem bacce solum marasmi sequela sermo est.

ff) Huic mortis generi a centum senibus decem occumbunt. *Walther* l. c. qui autem mortis proprie naturalis nullam mentionem fecit.

t) Haec sola interdum ad hunc morbum procreandum sufficit. vid. exemplum in *Philos. Trans.* N. 369. p. 226. — *Abridgm.* T. VII. p. 571. — *Gangraena* digiti pedis orta et quia aegrotus adhuc satis robustus erat, amputatio suscipiebatur: paucae tantum sanguinis guttae emanabant, et arteriae fere prorsus ossificatae et tantopere coarctatae reperiuntur, ut etiam maiores vix setam causis suis admitterent.

u) Haec interdum tanta est, ut pressionem minimam vincere non valeat. Exemplum memoratu dignum profert *Tulpinus* (obst. med. L. III. c. 46): "Seni fatuo non licebat natibus insidere

simis, nimirum digitis pedum, stagnante, oritur, praecipue si humores ex causis modo dictis acrimonia imbuti sunt.

§. 18.

Incipit *putor*, ubi desit vita. In viuo corpore sempiterna iactura et reparatio, in mortuo iactura sola. Cum vi neruea motus, cum motu calor, cum calore flexilitas euanescit. Mutationes nunc incipientes *v*) ab vniuersalibus naturae legibus solummodo *w*), non amplius a viribus vitalibus, originem ducunt. Fluidae mollesque partes fermentatio, putredo dicta, afficit; tumescunt primo *x*), deinde subsidunt, colorem liuidum, nigrum induunt, mollescunt, et pressae, aëris extricati causa, stridorem edunt. Hac fermentatione particularum compositiones, quibus hucusque inuicem coniunctae erant, soluuntur et in nouas coeunt; oleum a sale extricato volatile fit, et specificum istum putredinis foetorem edit, cui postea alcali volatile serius extricatum pungentem, oculos nares et asperam arteriam laedentem proprietatem addit *y*). Partes in foetidum ichorem colliquescent, qui, magis magisque euaporatus, postremo tenuissimae terrae elementaris cumulum relinquit. Fauente quiete et fluidorum inopia corpus interdum totam figuram seruat, sed, glutine coniungente carens, leuissima concussione in terrae acruulum collabi-

insidere, vel cubito incumbere, nedum calcem pavimento imponere, vel scapulam in perietem inclinare, quia protinus exstingueretur calor, et a gangraena obsideretur non minus pars premens, quam pressa. — Omnia iam emortua, antequam vere emoreretur miserrimum hocce lasciuiantis mortis ludibrium." Similem casum vidit *van Swieten* (Comment. T. I. p. 750). Hic morbus tam tarde progreditur, quia gangraena sicca est, nulla itaque resorptio, et inde vniuersalis humorum corruptio putrida locum habet.

v) Nonnullae adhuc a vita persenerant, viresque vitales mentiuntur, spasticae nempe contractiones post mortem subsistentes. (v. inf. § 65.)

w) E. gr. spuma ante os et nares ab humorum (interdum etiam syruporum antea haustorum v. *Garmanus* l. c.) efferuescentia orta; soni, quos interdum cadauera mota edunt, ab aëre in intestinis putredine extricato; vngues pilique, qui interdum crescere videntur, quia cutis, super quam eminent, subsidit; vasa minima interdum sanguine repleta, quia hac in morte subitanea adhuc fluidam vasorum capillarium lege adtrahunt (v. inf. § 23); membranae ab acidis fortibus coactae &c. &c. Cf. *Korumannus*, et *Garmanus* de miraculis mortuorum. Lips. 1607. 4. I. G. *Bierling* de corp. defunctor. operationibus. Vitenb. 1679. *Pasta* de motu sanguinis post mortem. Bergam. 1735. Causas motus sanguinis a morte superstitis v. *Haller* de fabr. et funct. c. h. T. IV. § 44.

x) Praesertim abdomen multi in intestinis ex excrementis &c. euoluti aëris causa. — Hac partium intumescencia corporis pondus specificum diminitur, igiturque submersi nonnullos post dies aquae innatant.

y) Cf. Disquisitiones in hanc rem a *Duvondreau* institutas. vid. Nouveaux Mém. de l'Acad. des sc. et de b. lett. de Bruxell. T. I. P. I. 1788. Putredinem in incipientis et perfectae prorsus inter se diuersos status, cum in primo acidum, in secundo alcali dominetur, diuidit. In primo ser fixus euaporatur, cum cadaueroso persensibili effluuio, humores glutinosi poros transudant, et cutem tenaci superindumento tegunt.

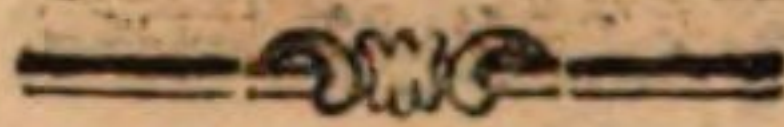
collabitur 2). Sic Imperator Augustus Alexandro Magno, in sepulcro dormientis instar iacenti, adstupuit, eum attigit, et mundi victor in terrae manipulum ab aura dissipandum collapsus est a).

Homo tali modo ad materiae primitivae summam iterum relabitur, ex qua Natura numquam requiescens arenae miculum et rupem, mucorem et cedrum, animalculum infusorium et hominem denuo format.

HISTORIA MORTIS, HISTORIA VITAE.

- *) Offa, terrae abundantia humorumque inopia adiuuante, putredini post mortem fere minus, quam in vita, in qua non raro humorum in ipsis circulantium causa carie adficerentur, obnoxia sunt. Crines et ungues, quibus textura adhuc solidior est, quam illis, omnium partium diutissime putredini resistunt.
- a) Duarum adhuc singularium cadauerum mutationum mentio facienda est: 1) *exsiccationis*, quae aëris exclusionem et vaporum putridorum per aquam labentem absorptionem requirere videtur. *Brian Hill* (Obs. and Remarks in a Journey through Sicily and Calabria, p. 28) relatio, corpora in sepulchretis Panormianis conservanda igne leni usque ad omnis pinguedinis aliorumque humorum consumptionem elixari, falsa est. v. Allg. Litt. Zeit. 1793. Nro 303. Dr. *I. A. L. Seidensticker* multa huius exempla collegit. vid. Neues Hannov. Magaz. 1693. St. 58. (Alcedo semper tali modo mutari dicitur, ut *Paracelsus* de restaurat. et renouat. vitae retulit, et *Sprengeri* (opuscul. phys. mathem. Hannov. 1753. 8) experimenta confirmarunt. cf. Hamb. Magaz. Bd 11. p. 98.) 2) Nuperrime cadauerum nonnullorum in *massam spermaticam simillimam commutatio* observata est, primo a *Thouret* anno 1785 Paris. in sepulchro des Saints-Innocens. vid. Hist. de la Soc. Roy. de Médec. à Paris pour A. 1786. p. 238 sq.; deinde in Anglia ex limo piscinae anser eodem modo commutatus effusus est. vid. Philos. Transact. for the Y. 1792. P. II. N. 9. Aliud exemplum vid. Nordische Beytr. 1793. Bd V. N. 7. Cf. quoque *von Crell* chem. Annal. 1793. St. 2. Haec mutatio non perrara, sed modo hucusque non a literatis observata esse videtur; nam vespillonibus illius sepulchreti phaenomenon minime novum fuit; saepe, sed solummodo in locis, ubi multa cadauera fuissent collecta, id vidisse dixerunt. Ipse cerebrum hoc modo commutatum in hac regione effossum vidi, et in eo quamquam valde conrugato ventriculos bene distinxi. Chemicam huiusce materiei probationem a *Fourcroy* institutam vid. Médec. éclairée 1792 Vol. III, et in Annal. de Chem. T. V. p. 154. *Crell* chem. Annal. 1792. *Thouret* in conditiones, in quibus haec cadauera versata sunt, inquirere, et de hac re opus edere pollicitus est. Anglum quendam a natura hunc processum iam didicisse, et ex carne hanc massam conficere refertur. Vid. Götting. Taschenkalend. f. d. J. 1794. p. 126.

Hiscæ *condituram* subiungo, quae aërem arcendo corpora conservat. Nullus est rerum interitus; quod alterum corpus euaporat &c., alterum circumdans suscipiat, necesse est, nempe in cadaueribus aër; si ergo corpus quoddam cum materia circumfunditur, cum qua sibi nulla adfinitas adest, perdurat e. g. insecta in electro. Corpora animalia crassiora igiturque fermentationi internae obnoxia talibus resinis perfundenda sunt, si putredinem arcere vis.



SECTIO II.

CAVSSAE ET INDE PENDENTIA GENERA MORTIS.

*Mille modis morimur mortales, nascimur vno;
Vna via est vitae, moriendi mille figurae.*

OWENIVS.

§. 18 b.

Veteres iam, et poetae et philosophi, *somnum* mortis fratrem adpellarunt *a)*; vtriusque similitudo tanta est, vt omnibus fere gentibus, etiam incultis, sponte se obtulerit. Somno silent omnes sensus externi et interni, quiescunt motus omnes animales; vitales et naturales soli pergunt, sed placidiores; et in his causa, etiam illas functiones resuscitari posse, posita est. Morte etiam haec quiescunt, itaque resuscitatio impossibilis est. Qua similitudine inter vtrumque intercedente somni causae causas mortis simul illustrabunt.

§. 19.

Somni causa proxima ista Spho antecedenti dicta actionis sensorii communis in reliquum corpus cessatio partialis est.

Causae remotae sunt:

- I. DIMINVTIO FLVIDI NERVEI *b)* vel antecedente actuositate consumti, vel ob minorem sanguinis ad cerebrum propulsi copiam non sufficiente quantitate

a) Vid. I. Matth. Gesner de somni et mortis similitudine, in memoria Schröderi. Gött. 1753. Pausanias statuae Noctis, prolem suam Somnum et mortem, quorum ille dormit, haec dormire videtur, amplectentis, mentionem fert.

b) Si me nullo modo nomine fluidi neruei tam crassum fluidum, quod Bellinus et Malpighius extremitatibus dissectorum magnorum neruorum exstillare vidisse testantur, intelligere addo, spero, fore, vt hoc nomine vti mihi liceat. Vtrum vero sit albuminosae, aquosae (vt Boerhaave instit. rei med. § 277 et praeleclt. in hasce T. II. p. 567 sq.), an oleosae (Willisus), electricae (Haller prim. lin. physiol. § 391) naturae, an ex nitro aëreo (Mayow opp. omni. p. 311 et nonnulli nouum chemiae systema sequentes) orta, contendere non audeo, contra, me hoc nomine vim incognitam intelligere fateor. Sententia ista (Boerhaave praeleclt. in instit. T. IV. p. 432 sq. Haller (not. e) huic loco adiecta) nervos forsan globulorum eburneorum leuissimorum seriei instar impulsu propagare, cum illa fluidi vna eademque esse mihi videtur, quia corpusculorum teneriorum, vt ii forent, congeries fluidum est, quod aequo eodem tempore impulsu ab vno fine ad alterum propagat.

quantitate secreti. Priori modo somnus diei laborem sustinentem obruit, altero a sanguinis profusione eius quantitatem generalem minuente, aut pediluviiis aliisque remediis eum a capite derivantibus, oritur.

2. *Interruptus fluidi nervei ex cerebro in reliquum corpus motus*, ut, sufficiente quidem copia secretum, in corpus agere nequeat. Sic pressio cerebri, quae intrinsecus ab imis vasis sanguine nimis impletis, e. g. si vasorum periphericorum angeli coarctatorum causa plethora ad spatium oritur, vel extrinsecus, e. g. cranii depressione, sanguine effuso aut pure cerebro incumbente, manum cerebrum denudatum comprimente, fit, somnum ciet.
3. *Corruptio fluidi nervei ipsius* a rebus quibusdam, quae id corrumpendo, forsan mobilitatem coercendo, virtutes nociuas exercent, quorum autem modum agendi, quia materies per quam c) et in quam agunt, sensus fugit, caligines tegunt. Huc narcotica refero d).

§. 20.

Conditione duabus primis intermedia, sanguinis sufficiente sed non abundante copia cerebro nullo alio modo compresso adpulsa, homo vigilat, et, nervis neque a narcoticis stupefactis, neque venenis acerbis aliisque irritamentis excitatis, sanus est.

§. 21.

Si quietum sani infantis somnum contemplamur, quam saepe *syncope*s et ex ea ortae mortis speciem prae se fert! Ut non solae sollicitae matres e) lectulis exsiliant, ut palpent cara pignora, dum perfectissima quiete

c) Analysis chemica principum, e. gr. veneni viperini, nondum detegit. Fontana p. 147 in eo nihil aliud quam gummi reperit.

d) Si huic scriptiunculae plurimum iudicio submitti contingeret, forent forsan, qui me syncratismi incularent. Cum autem phaenomenon una ex causa explicari non possit, ut in hac re dissensus doctorum virorum docet, non video, cur non ad secundam aufugium sumam, si datur, cuius cum prima idem effectus esse debeat. Frequentissime in rerum naturae rebus extremis eadem actio est. In hisce casibus syncratismi obiectio non ad auctorem, sed ad naturam attinet, quod non hominum instar uno remedio excogitato contenta laetaque fuit. Viarum ad certum quemdam finem simplicitas omnino perfectionis signum est, sed viarum ad animatam, et contra singularem quamdam exanimem machinam construendam et conservandam simplicitas non una eademque est, illarum simplicitas in varietate abit, quia secundum eam omnes tot viarum pluribus finibus inserviunt. Et quae ante saecula dispersa esse visa sunt, ad unicum quoddam nunc reducta sunt; gradum non sistimus. — Hanc adnotationem, forsan supernuancaneam, reprimere non potui, partim, quia nimis saepe maxima cum indignatione legi audique, eum, quia interdum quidam sint, qui ingenii pinguitudinem cum eo tegere studeant, etiam viris bene meritis obiectum esse; partim, quia ipse hisce pagellis vituperationem istam incurro.

e) Ut van Swieten or. de morte dub. Vienn. 1778 p. 12 dicit.

quiete fruuntur; mortua crederent, nisi calidam tangerent cutem; ut hunc fallacem metum, quem puer ipse sensi, non materna phantasia sola incutiat. Si praeterea somnum haemorrhagiis aut longis vigiliis laboribusque ortum tam obprimentem, ut bellatores in urbibus obsessis medii inter tormenta, ex quibus globi missiles maiores continuo propiciuntur, placidissimo somno fruuntur, contemplamur, terminum constituere, a quo in *syncopen et haec in mortem ex inanitione* transeat, perdifficile, quin impossibile est.

Altera ex parte somnus post labores calefacientes, et praesertim ferreus ebriorum, oculis facieque tumidis et rubris, aperto ore et claro stertore, ita ut excitari nequeant, iacentium, transitum *in mortem ex apoplexia* facit *f*).

I. MORS EX INANITIONE (phthifica).

C a u s s a e.

§. 22.

A. Inopia sanguinis uniuersalis.

1) Ex *subitanea eius iactura* laesionibus maiorum vasorum sanguiferorum a causa interna *g*) aut externa *h*) orta, quae eo celerius interimunt, partim quo celerior sanguinis effusio est, quia vasa nondum coarctata

f) Boerhaave (aphor. 1008) itaque: "Imaginem profundi perpetuique somni" inter signa apoplexiae diagnostica refert, et definitio ab eo data forsan nimis de somno valet.

g) Internarum rupturarum cordis (quod vas sanguiferis adnumerare mihi liceat) atque vasorum maiorum exempla vid. Fr. Hoffmann suppl. opp. omn. T. I. p. 118. Miscell. N. O. Dec. I. obs. 101 ab Haquinet. Doubleday in Medical observ. and inquir. Vol. V. p. 144. Portal von d. Zerreißung der linken Herzkammer, in Abh. f. pract. Aerzte, Bd 11. St. 4. ex Philos. Transact. Vol. 78 translata. Tissot ep. ad Haller. de variol. apoplexia et hydrope, vid. Sandisort Thesaur. II. p. 22.

h) Galenus I. V. de loc. adfect. c. I. dixit: "Cordis vulnus in aliquem ventriculorum iugulat celeriter hominem, praesertim si laedatur sinister." Exstant autem tot exempla, haec vulnera nullo modo, aut saltem non statim neque iactura sanguinis, sed serius exulceratione, aut sanguine in cauum pericardii aut pleurae sensim effusa necasse, ut minus absolute lethalia, quam maiorum vasorum vulnera, habere malim: plus quam triginta huius exempla collegi. Eius causa a diuersa harum partium structura deriuo, cum arteriarum fibrae musculares solummodo arcus eum circumdantes forment, et fibrae longitudinales nondum in iis detectae sint (Blumenbach Instit. physiol. § 72. N. 2. Hildebrandt Lehrb. d. Anat. d. M. Th. 4 § 2388), cordis e contrario per omnes regiones diuaticatae, contortae contextaeque sint (vid. industriae atque sedulitatis summae opus Wolffii, tabulas de structura cordis in Act. Petropolit. ann. 1781 & 82). Arteria vulnerata igitur solummodo ad istam contractionem idonea est, qua lumen minuitur, nullo modo autem labia inuicem adpropinquantur; cordis autem vulnus omnes versus regiones contrahi, et sic facillime thrombo obturari et conglutinari potest, praesertim si oblique penetrat. Galeni adfertio, vulnera ventriculi sinistri praecipue periculosa esse, mihi fundamento infirmo niti videtur, cum in exemplis collectis etiam haecce sanata reperiam, et ea ipsa parietum crassiorum ope facilius contrahi possint. Senac quoque cum hoc Galeni placito non consentit, vid. eius Traité de la structure du coeur, T. III. p. 375.

coarctata sanguinem, pro suis luminibus eo minorem, propellere celerime non sufficiunt, partim quo laxiora solida sunt, sanguinis circulantis et effusi copia aequali i).

2) *Ex minori quidem sed continente et recidiua sanguinis profusione.* Quae homini permultum sanguinem detrahare potest, priusquam necet k), et haec mors nimia potius tenuitate et hinc perturbata in visceribus nobilibus secretionem, quam inopia sanguinis oritur, cum eius quantitas facillime, minime autem eius qualitas restitui possit.

§. 23.

B. *Sanguinis inopia partialis in cerebro*, ab inaequali eius distributione, quantitate forsan integra.

1) *Sanguinis a cerebro deriuatio*, e.g. si, inconsulte aquarum hydropicarum copia per paracentesin educta aut fasciae adplicatione neglecta, omnis sanguis in vasa antea compressa irruit, quae, quo magis a tensione praecedente atonica facta sunt, eo minus sanguinis torrentem retinere valent l).

Huc etiam mors ista singularis referenda est m), quae relaxationem vasorum cutis minimorum sequitur, si eorum magna n) irritabilitas infringitur. Cor et arteriarum trunci a paucio sanguine in iis adhuc versante non satis irritantur, ut vi sufficiente reagere possint, circuitus sanguinis itaque sistitur, cerebrum sanguine caret.

2) *Sanguinis a cerebro repulsio.* Quae e.g. fit, si cor ossificatione o) aut nimia dilatatione p) a systole sufficiente impeditur, aut valvularum femi-

i) Plattner Briefe an Aerzte, Br. I. S. 181. — Sydenham.

k) Miranda huius exempla, homines CC, imo CCCC sanguinis libras annuo perdidisse, vid. in Blumenbachii comment. de vi vitali sanguinis p. 8 collecta.

l) Exempla huius mortis vid. Duverney iun. in Hist. de l'Acad. d. sc. 1703. p. 182. — G. E. Hamberger diss. de morte subitanea, aqua per paracentesin abdominis simul educta, plerumque contingente. Jen. 1747.

m) C. L. Hoffmann (Mediz. Abh. herausgeg. v. Chavet, Th. II. p. 22 sq.) in suspensi cadauere omnes trunci et arteriarum et venarum vacuos, solummodo in vena caua superiori et corde vix cochlear sanguinis reperit. De Haen (rat. med. T. VI. C. IV. p. 110 ed. Vienn.) similem cenangiam observavit, etsi hora ante mortem pulsus adhuc plenus et homo nullam laesionem perpeffus fuit. Vid. etiam Forkenbeck diss. inquirens causam perfectae depletionis vasor. maior. detectae. Harderovic. 1764. — Forfan autem hoc phaenomenon non prius, quam in articulo mortis ipso adparet.

n) Hoffmann l. m. c. p. 19 sq. Eiusd. Abh. von d. Pocken, Th. II. p. 191.

o) Columb. Anatom. L. XV. — Gemma 1. 2. Cyclous. — Wier de praestig. daemon. L. IV. C. 16. — Cheselden Osteograph. T. I. fig. V. — Schwed. Abh. Bd 40. — Acad. d. Sc. Hist. Ann. 1726. p. 34. — Simmons in Medical Communications Vol. I. — Michaelis medicinisch-pract. Bibl. Bd I. p. 119. — Alia exempla vid. Langhans l. c. p. 27.

p) Morgagni Ep. XVII Ep. XL. nro 23. — Senac Traité du coeur L. IV. chap. VIII. p. 396 sq. — Tulpii obs. L. IV. c. 19. — Hist. de l'acad. Roy. 1701. p. 31. — Herc. Saxonia Prael. pract. P. I. c. I. § 5. — Acta Hafn. Cent. IV. h. 20.

femilunarium *q)* et mitralium *r)*, aut aortae adscendentis arteriarum: que carotidum et vertebraliū *s)* officatarum causa sanguinem extrudere nequit; si in ramis harum distributis ab exostosis aliisque tumoribus, aut osse depresso sanguinis fluxus magis, quam in vasis venosis, sistitur. Impedimenta illa in corde ipso sita ob simul impeditam sanguinis ex capite delabentis in cor effusione interdum quoque *t)* morte apoplectica necant.

§. 24.

C. Sanguinis tenuitas.

Sanguis tenuis, ut ita dicam dilutus (vid. A. 2)), etsi quoad quantitatem integer sit, tamen in hac particularum ad secretiones rite perficiendas necessariorum parum continet. Hac via nimiae praesertim sanguinis, puris et spermatis profusiones, etiam quaevis chylicationis et sanguificationis diuturna impeditio, ut paucis dicam, causae febris in sensu latiori phthisicae omnes, interimunt.

§. 25.

D. *Vis nervæ nimio usu exhausta*, e. g. magna et protracta mentis et musculorum exercitatione, aut sensuum irritatione *tt)*. Huc mors morbos valde dolorificos, epilepsiam, maniam, febres vulnerarias, interdum etiam alias febres acutas subsequens referenda est.

§. 25 b.

E. Systematis nervosi laesiones manifestae, ut

1) *Vulnera cum magna cerebri iactura similesque huius visceris laesiones*, huic generi quodam iure annumerandae sint. — Medullae spinalis magnorumque nervorum laesiones tantum mediate, functiones vitales, e. g. cordis et hac ratione sanguinis ad cerebrum adpulsum, sistendo agunt, igiturque ad hoc genus non referendae sunt. Maiori autem iure 2) *destructiones totales* contritione, combustione, etiam spontanea observata **)*, etc. hic inferendae sunt.

Sympto-

q) Theronde in Hist. de l'Acad. Franç. II. p. 6. — Nils Rosen Anat. Suecic. p. 37. not. a.

r) Acad. d. Sc. Ann. 1701 p. 25. 31. Ann 1729 p. 14. — Morgagni Ep. 27. n. 2. Ep. 30. n. 12 et aliis locis.

s) Exempla Langhans l. c. p. 32 sq. collegit.

t) Senac l. c. p. 414. "les malades meurent subitement dans des syncopes, ou sont suffoqués par la violence des palpitation."

tt) E. g. coitu celerrime et saepissime repetito; exemplum vid. Zimmermann v. d. Erfahrung in d. A. K. Th. II. S. 399, in quo autem uteri tantopere irritati haemorrhagia vires prorsus exhaust.

**)* Vid. Gaubii Instit. pathol. gen. § 660. Philos. Transact. N. 476. art. 16. p. 447-464: An Extract of Joseph Bianchini's treatise upon death of the Countess Cornelia Zangari et Bandi of

Symptomata hacce morte DEFVNGENTIVM.

§. 26.

Caussis huius mortis valde diuersis symptomata non minus variant, nihilominus tamen plus minusue sibi similia sunt. Mors ex *celere sanguinis effusione* ea purissima edit. Primo aegrotans omnium membrorum facilitatem, ex vasorum reactionem contra vim cordis inminutam deriuandam, sentit, deinde pallor faciem, labra, totam cutem, vngues digitosque decolorat, frigus membra, praesertim extrema, a corde maxime remota, corripit; oritur totius corporis lassitudo, tarda submissaque voce et quouis motu se prodens, sensus languescunt, ante oculos nigrae crescentes nubeculae versantur, quas floccos esse putantes aegri colligere student, auribus tinnitus molestus est; vertigo, sudor, praesertim fronti inhaerens, frigore et visciditate interdum observata, se non ab aucto humorum impulsu, sed a vasorum exhalantium relaxatione originem ducere, prodens; pulsus magis magisque tenuior, celerior, frequentior, deinde intermittens, tremulus, tactum effugit, cum cordi ad magnos sanguinis fluctus propellendum neque huius irritamenti, neque vis satis insit; nares acutae, collapsa tempora, oculi concaui, frigidae languidaeque aures *u)*; conatus magnis inspirationibus, nimirum oscitatione et gemitu, sanguinis circuitum retardatum, pectus opprimentem accelerare, sed spiritus frigidus; membris pendulis deorsum ad pedes delabuntur, maxilla inferior descendit, somnolentia insuperabilis oritur, denique somno miseri obruuntur, qui, sanguinis circuitum minuens, vel haemorrhagiam sistit, vel aegrotum sinui fratris, mortis, tradit.

§. 27.

Plerumque sub finem *membra conuelluntur v)*. Quod symptoma ex debilitate vniuersali difficile explicandum esse, solummodo videtur. *Van Swieten* dicit *w)*: "Frigore, motus imminuti sequela, contractas partes venosum sanguinem versus cor deriuare, quod repletum contrahitur, et summa velocitate per vacuas arterias sanguinem mouet, cum

D 2

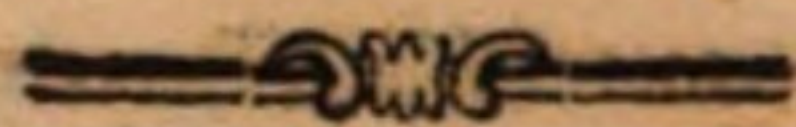
nihil

of *Cesena*; with accounts of the death of *Io. Hitchel* burned by internal fire 26 Jun. 1613 and of a Woman at Ipswich, whose body was consumed to a coal 10 April 1744. Alia exempla colligerunt *van Geuns* l. c. p. 582 et *Jonas Dupont* de incendiis corporis humani spontaneis, Amst. 1783.

u) Tota faciei hippocraticae (vid. Coac. Praenott. t. 212) delineatio, colore nigro excepto, de morte hacce tantum, ex inanitione orta valet. Sic etiam mortis praecursores a *van Swieten* orat. de morte dub. p. 11. descripti isti mortis huiusce et tertii generis tantum sunt.

v) *Hippocrates* aphor. 37. Sect. 6: "Conuulsio fit et a repletionem et ab inanitione." Aphor. 3. Sect. 5.

w) Comment. in *Boerb. Aphor.* T. I. p. 377.



nihil resistat sanguini impulso. Tunc ergo validissimo impetu sanguinem per cerebri vasa moueri, inde spirituum motum in musculos velocissimum fieri, sed mox desinentem; rediturum iterum, quando cor sensim repletum se contrahet" x). Aliam sententiam proferre conabor. Alterna musculorum contractio aequilibrum, eorum sibi inuicem resistentium (antagonistarum) suspensionem requirit, quae, non solum una vi aucta, sed etiam altera deminuta oriri potest. Sic paralyxis apoplexiam comitans, e. g. oris versus quodque latus tracti, quam peritorum nemo ex musculorum zygomaticorum, risorii etc. *huius lateris contractione spasmodice aucta*, sed quisque antagonistarum *alterius lateris paralyxi* explicaturus est. Eodem modo conuulsiones sic dictae ex inanitione oriuntur. Fluidum nerueum, cum non sufficiente copia adsit, omnes nervos animare non valebit, mox hic musculus, mox eius antagonista eo indiget, alterius ergo musculi superpondium ex vi opposita deminuta oritur, hincque tremor, subsultus tendinum y) conuulsiones z), remediis irritantibus, sanguinis circuitum et nervos immediate reanimantibus, tollendae. Quod tremoris et alternae musculorum contractionis inuoluntariae genus melius, quam conuulsionibus a), igitur paralyxis b) adnumerari posse videtur, inter quas eum locum, quem clonicae inter conuulsiones, obtineat. Si autem nomine conuulsionis quamlibet musculi voluntarii contractionem inuoluntariam significare vis, sine exclusiuo irritamenti *absolute* maioris sensu, cum Hippocrate (l. c.) dico: "Conuulsio fit et a repletionem et ab inanitione."

§. 28.

Exhaustio virium ex *diuturna sanguinis aliorumque humorum nobilium profusione* eadem symptomata prodit, sed praeterea alia, ex boni blandique sanguinis inopia orta accedunt. Hac ex causa omnes secretiones et sic vis neruea directe et indirecte detrimentum capiunt; sanguis

x) Alii hoc symptoma omnino non explicant, e. g. C. L. Hoffmann Mediz. Abh. Th. III. p. 120 dicens: Vim opii conuellendi minime sibi oblici posse, quia quoduis animal, quod haemorrhagia necatur, conuelleretur. "Medici hocce vasorum maiorum exinanitioni adtribuunt." Opio propinato sanguinem corpus nequidem relinquere, sed in vasa minima transire. Explicationis distinctioris plane nihil ibidem reperitur.

y) Hac ex causa flectores, qui iam in statu sano extensores vi superant, maxime adficit.

z) Mihi paene videtur, hacce via omnia symptomata, quae pathologici *namine* debilitatis cum aucta irritabilitate explicare studuerunt, forsan melius explicari posse, quia nullum musculum et musculi fasciculum corpori inesse puto, qui antagonista vel directo vel indirecto (quo modo e. g. tunicae vesicae urinae carnosae sphincter colli vesicae mediante urina resistit) eget.

a) Vt e. g. Selle Med. clin. 1791. p. XII, 77. 380 fecit.

b) Inde iam Hippocrates tremorem in parte paralytico orientem fausti ominis esse credidit.

guis tenuis, quia vasa non satis expandit, et haecce non satis in eum reagunt, quoad mixtionem intimam deprauatur, itaque clandestinam induit acrimoniam, quae cor vasaque ad frequentiores contractiones irritat. Quae febris lenta, reliquas vires magis magisque consumens, sanguinis tenuitatem et acrimoniam rursus auget, hunc ad secretionem et ad cordis vasorumque, quorum vis inde magis magisque decrescit, quietam et satis magnam extensionem inaptam reddit. Minima etiam virium intentio, praesertim in situ erecto *c)*, in quo sanguis magis a cerebro relabitur, saepe subito eas prorsus consumit. Sic exemplum phthisicum sellae infidentem eodem momento, quo durae cucumeri, cuius succus a medico ei esset praescriptus, dentes infigeret, mortuum relapsum esse, mihi innotuit.

§. 29.

Symptomata hacce morte DEFUNCTORVM.

Palpebrae plerumque apertae, maxilla inferior delapsa. Cor et vasa sanguine fere plane orba *d)*, ex hac causa muscoli pallidi et post morbos diuturnos, ut totum corpus, valde tenues et emacillati. Si morbus ille subitaneus praecessit, etiam cor dextrum exsanguine *e)* et minime sinistro maius; vasa arcta, contracta *f)* praecipue post diuturnos huius generis morbos. Irritabilitas in moriente celerrime extincta est; putredo contra ob humorum inopiam retardatur.

II. MORS APOPLECTICA.

§. 30.

Prae aliis, me non solummodo de apoplexia in *Swietenii* sensu strictissimo *g)* acturum, sed hoc nomine quemvis statum morbosum, pressione fluidi neruei, forsan sufficiente copia parati, in cerebro et

D 3

reliquo

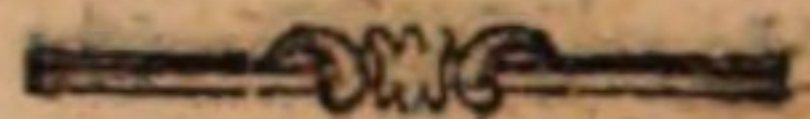
c) "Innumera adferre possem exempla, ubi aegri valde debilitati paullo longius in erecto situ existentes, subitam et inopinatam mortem sibi accersuerunt." *Fr. Hoffmann* pathol. gen. P. I. § 22. et fusius in eiusdem diff. de situ erecto in morbis periculosis valde noxio; in opp. T. VI. p. 169 sq. Sensuum internorum et rationis usus phthisicorum usque ad finem vitae integritatem *Boerhaave* (praelect. Vol. II. p. 349) ab eo deriuat, quod arteriae capitis interni canali osseo adcretae non collabantur, sed, paucis sanguinis vnciis tantum reliquis, adhuc plenae sint.

d) *Morgagni* l. c. Ep. 27. N. 2.

e) Id. l. c.

f) Id. Ep. 30. N. 12.

g) *Comment.* T. III. p. 251.



reliquo corpore commercium interrumpentem, appellaturum esse, mihi monendum est *h*).

C a u s s a e.

§. 31.

A. *Nimia sanguinis in cerebro copia*, qua ex causa vel vasa nimis extensa, vel, his ruptis, sanguis extrauafatus cerebrum premit.

1) *A nimia sanguinis in vasa cerebri IMPULSV*

a) *Plethora vera* maxima, quae autem, ut necet, secundam causam simul agentem requirit.

b) *Plethora spuria*

a) *A sanguinis rarefactione*, quae e.g. aestu exaestuantibusque corporis et animi motibus gignitur. Quomodo etiam animalia, quibus sub antlia pneumatica aer circumfusus demitur, moriuntur, quia tunc aer in humoribus latens, pressione liberatus, se sanguinemque expandit, anxietatem, vomitum cruentum etc. efficit.

β) *Plethora ad spatium*, e.g. si vasa cutanea a frigore *i*), aut terrore clausa omnisque sanguis hinc ad partes internas repressus est; si senectute minima vasa sunt oblitterata, si convulsiones vehementes sanguinem a quibusdam partibus arcent etc.

c) *Sanguinis ad caput attractio*. Quo modo insolatio interimit *k*).

§. 32.

h) Ex hac definitione et mortis ex inanitione recensione elucescit, me contra apoplexiae imperium minime tam late expansurum esse, ut *Tissot* in *Epist. ad Haller.* vid. *Sandisfort* T. II. N. I. p. 32 dicens: "Siue spiritus animales secerni impendantur et distribui, siue exhaustis viribus deficient, oritur apoplexia. — Apoplexia ex defectu spirituum talis est, quae in longis morbis subito necat, in morbis praesertim, qui sanguinem penitus solvunt, in ictero e.g. — Illa demum, quae senilem marasimum excipit, aut quos longae fregerunt curae."

i) Haec sententia de mortis a frigore causa a *Tissot* *Avis au Peuple* T. II. p. 375. *Ploucquet* l. c. § 137 et aliis adsumta verisimillima mihi esse videtur. *Senac* *Traité du coeur* L. V. c. 8. T. II. p. 277. *Hunter* *Observat. on animal oconom.* p. 121. *Gardiner* *on animal life and appearent death* p. 23 frigus sua in sensibilitatem et irritabilitatem inimicitia necare credunt, mihi contra frigus horum irritamentum esse videtur, donec contractione mechanica nervos corrugat; saepissime quoque iam multo prius necat, quam partes intimas corripuerit. *Hufeland* *diff. inaug. vis elect. in asphyxia.* Gott. 1783. p. 31 dicit, sphacelum partibus congelatis tam facile superuenientem, frigus vim vitae frangere et euertere, praecipue demonstrare. Quod detrimentum autem, cum non animalia tantum, sed et vegetabilia id faciunt, et plerumque tunc modo, si praepropere glacie soluta sunt, non a quadam virium vitalium singulari adfectione, sed a communi mechanica disiectione deriuandum esse puto. — Quam sententiam *S. T. Quetmalz* (progr. de frigoris acrioris in corpus effect. Lips. 1755) alit, nescio.

k) Exempla vid. *Bonnet* *sepulcret* L. I. Sect. I. O. 2. 54. *Swieten* *Comment.* T. II. p. 548. (In hoc casu autem foeni fragor multum contribuerit.) — *Script. sanct.* *Judith* VIII, 2. 3. 2 Reg. IV, 18-20. Conf. *G. Alb. de Selpert* *diff. de insolatione.* Gott. 1747. 4. *Richter* *opusc. med.* T. I. *Tissot* *avis au peuple* T. I. p. 134 sq.

§. 32.

- 2) *Ab impedito sanguinis ex vasis encephali REFLVXV.* Quae impeditio fit:
- a) In *sinubus capitis et venis iugularibus*, e. g. a polypis l), strangulatione.
 - b) In *corde ipso*, ab ossificatione, nimia dilatatione aut contractione, polypis etc. (v. f. §. 23. Nro 2).
 - c) In *pulmonibus*, quia, si sanguis in hosce propelli nequit, sanguini in vena caua superiori contento in corde dextro locus non datur.
 - a) Vasorum obliteratione, e. g. a polypis arteriae pulmonalis, peripneumonia.
 - β) Carente vasorum pulmonalium ope inspirationis explicatione
 - a) Aëris circumdantis elastici inopia, vel
 - b) Quia viae aëri aditum non concedunt, e. g. si ab aliquo corpore alieno obturatae sunt, spasmus rimam glottidis claudit, pulmones ab aëre in pleurae saccos admissio aut aqua hydro-pica conprimuntur, diaphragma a spasmio, e. g. a partium cum eo consensualium, nimirum ventriculi et testium, irritatione orta corripitur, aut sternutatione diuturna m).

§. 33.

B. *Humores praeternaturales* in cerebro eiusque ventriculis, e. g. pus, aqua, variarum metastasium materiae.

C. *Ossa, aliaeque partes solidae cerebrum prementes*, e. g. exostoses, depressiones, quae eo magis vitae minitantur, quo magis pressio a partibus superioribus ad inferiores tendit, quia tunc stamina nervorum premuntur, cum pressio lateralis partem cerebri nobiliores solummodo nutrientem tantum impedit n).

§. 34.

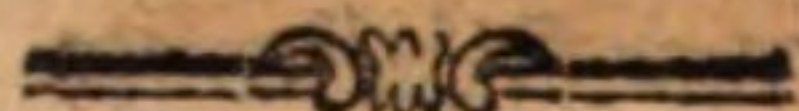
D. *Forsan subtilis in cerebro spasmus*, quem animi adfectus e. g. terror, metus et dolores vehementes cieant o). Si minus vehementes adficiunt,

l) Horum per vitam existentiam nuperrime *Maincourt* diss. de sanguineis lymphaticisque male polypis dictis concretionibus in corde et in vasis per vitam &c. existentibus. Paris. 1789. vid. *Hufeland* Annalen I. p. 144 defendit et horum illorumque, qui in articulo morris oriuntur, signa diagnostica protulit.

m) Exempla: *Acta Nat. Cur.* Ann. I. Dec. 2. obs. 12. *Cardanus* ad aphor. Hippocr. Col. 817. *Fabr. Hildan.* Centur. IV. obs. 12. *Famianus Strada* praelect. L. III. cf. *Schoockii* de sternutatione tract. 1664. 4.

n) Hac ex causa ossis frontis depressiones et exostoses internae minus periculosae sunt. vid. *Pott* opp.

o) Hanc adsumunt *Hoffmann* Mediz. Abh. Th. III. *Ploucquet* de homicid. p. 13 178. § 115. p. 516. § 20. alique e. g. ni fallor, *Hufeland* cf. scriptum. eius über die Ungewissheit des Todes p. 16 ("Ein feiner Krampf").



adficiunt in partibus externis spasmi obseruantur, nimirum pallor, tremor, conuulsiones, si vehementiores, haec forsan intimas corripunt. Id saltem certum est, hosce adfectus non semper apoplexia a sanguinis pressione orta necare, etsi spasmi peripherici, e.g. febris intermittentis apoplecticae, interdum hoc modo agunt. Nam omnia huius apoplexiae generis symptomata desunt, omnia paralyseos adfunt. Praeaurrit syncope hysterica, quam aliud irritamentum siue externe siue interne adplicitum, forsan motum in nervis sensorio communi paulatim propius accedentem et sic spasmum soluentem ciens, curat. Medicus huncce adfectum venae sectione vincere studens publico ludibrio obnoxius foret, et si ab apoplexia sanguinea originem duceret, hoc remedium tamen ad plethoram quoad spatium, donec spasmus eam procreans periphericus esset solutus, saltem minuendam, maxime idoneum foret. Adfectui huic etiam et facilius mederi potest, et sine paralyfis, male istius apoplexiae sequelae, remanentia. — Apoplexia incipiens, vt ita dicam, partialis, motibus inuoluntariis integerrimis sensuum externorum et internorum cessationem et musculorum voluntariorum paralyfin efficit; partialis huiusmodi, de quo loquimur, spasmus, catalepsis nempe, ex iisdem causis, quam vniuersalis, animi adfectibus etc. ortus, hominem in statum ceream mutat, vim musculorum se contrahendi minime, sed tantum animae hanc vim irritandi, abolens, interdum intemerata omnium sensuum integritate p). Porro huncce adfectum interdum symptomata prorsus spastica, e.g. trismus, dilatatorio non superandus q), sphincteris oculi constrictio r), comitantur. — Ab apoplexia sanguinea saltem hoc mortis genus non oriri, concludi posse credo, aliam autem a superiori alienam explicationem infra §. 44. proferam.

§. 35.

Symptomata hac morte DEFVNGENTIVM.

Facies tumida, rubra, liuida; oculi micantes, perrubri, protuberantes; lingua crassa et hinc balbutiens, saepe ori prominens; sopor, respiratio profunda, stertens, aut, si causa in pulmone latet, brevis, anxiosa, ore aperto, collo et mento porrecto, et simul aegroti pectus, brachia et crura denudant et inaequaliter dispergunt; interdum spuma ante

p) Exempla vid. Galen Comment. II. in I. I. 760. I. Tulpii obs. med. L. I. c. 22. p. 45. De Lametrie Abrégé de la theorie chymique p. 278.

q) Schwed. Abh. Bd 40.

r) Swieten Comment. in Boerh. T. III. L. B. p. 312. Aliud etiam exemplum, omnium membrorum rigiditatem adfuisse, a Tulpio l. c. relatum van Swieten p. 316 recepit. Hunc morbum autem melius tetanus vniuersalis, quam catalepsis nominari posse credo.

ante os, vehemens carotidum vibratio, saepe pulsus in venas iugulares redundans, haemorrhagia narium, strepitus aurium, oculorum caligo a vasorum pressione in neruum opticum et retinam orta et itaque quouis pulsus ictu crescens s), deliquium, paralytis singularum partium, deinde sphincteris ani, totius corporis — Mors, quae autem, quia morbus vires plerumque sanas tantum *supprimit*, tarde progreditur, ut, partibus externis mortuis iam simillimis, in internis adhuc irritabilitas lateat t).

Plurima haecce signa signa causae remotae, sanguinis accumulationis, sunt; si ergo haec non in partibus externis, sed internis tantum fit, ut a frigore, non adparent, et si subtilis spasmus forsan interdum causa occludens est (§. 34.), omnia fallunt, aegrotus magis sequenti mortis genere defungentis speciem refert.

§. 36.

Symptomata hacce morte DEFUNCTORVM.

Causis remotioribus praetermissis, cerebri vasa sanguine quam maxime repleta tt); saepe aqua hac ex causa in ventriculos effusa; si morbus erat diuturnus, praternaturalis membrana inter duram arachnoideamque matrem formata reperitur u). Si pulmones sanguinis circuitum impediuerunt, sanguine conferti, liuidi, marmoris instar variegati sunt, et cor dextrum permagnum sanguine, in articulo mortis saepe polypos formante v), turget. Saepe etiam aliae partes, e.g. intestina w) sanguine tantopere abundant, ut inflammatis aut cera rubra repletis

s) Iuuenis quidam, *Bacono* referente, experimenti causa sese suspendens in vitam reductus, se nihil obseruasse, quam initio ignis fulgorem, tunc caliginem, denique pallidum caeruleum aut glaucum colorem, ut syncope incipiente, narrauit. — Sic huius antecedentisque mortis causae, quia sine idem, nempe fluidi neruei in partibus inopiam, efficiunt, in fine vna eademque symptomata proferunt.

t) Hoc ex tam multis suspensorum rediuuorum exemplis elucescit. Exempli vid. *Mém. de Soc. d'Amsterd. Ann. 1774. p. 132 sq. Pia P. III, 154 sq. P. IV, 177 sq. Janin Reflex. sur les causes de la mort subite p. 66. Morgagni Ep. 19. Baco hist. vitae et mort. Tit. atriola mortis (adfirmat omnes per dimidiam horam tantum suspensos, et quibus vertebrae colli non luxatae essent, in vitam reuocari posse). Brubier l. c. p. 167 - 176 quinque exempla collegit, quibus *Ianke* p. 176 plura addit. Viennae spatio 32 annorum duo suspensi in anatomia resuscitati sunt. vid. *van Swieten* orat. de morte dub. p. 21. *Mohrenbeims* wienerische Beitr. z. pract. Arzneik. B. I., per vnam dimidiamque horam suspensus seruatus. *Peyer* Parerg. VII. p. 260 dicit "suspensorum corda facile motum recipiunt, seruantque diu."*

tt) Diploë in infantum caluaria sanguine, interdum exstillante, plenissima, v. *Pyl* Aufz. u. Beob. a. d. gerichtl. Arzneiw. 7te Samml. I, 7.

u) *Wrisberg*, praeceptor pie colendus, hoc in cadauere feminae, a struma modo apoplectico tarde intereunte, obseruauit.

v) Horum et in vita iam existentium signa diagnostica v. *Maincourt* l. c.

w) *Markard* in Hannover. Magaz. 1779. St. 74.

repletis simillima sint. Sic etiam saepe fugillationes et liuidae maculae, praesertim in parte primum a paralyfi α) adfecta, adparent. In cadavere calor et flexibilitas diu remanent, oculi plenitudinem splendoremque tarde amittunt, palpebrae plerumque clausae sunt (v. infra §. 71.). Interdum etiam, si mors subitanea erat, ventriculi sui ipsius, aut rectius per succum gastricum antea secretum, digestio observatur, cum haec pars, tamdiu principio vitali gaudebat, huius virtuti soluenti, ut animalia viua deglutita, resistere valuit, hac autem priuatus ab eo, praesertim in regione fundi, saepe adeo, ut contenta sua in cavum abdominis effundat, arroditur y). —

III. MORS EX IPSARVM VIRIVM NERVEARVM CORRUPTIONE.

§. 37.

Pavidus fines intro, quos tanta caligo premit. *Materiei, in quam huiusce mortis generis causae agunt, fere nulla nobis est notitia, nulla adeoque notitia modi, quo agunt.* Suspiciemur, dum intelligere nequimus, quod vereor, ne semper debeamus. In hac parte pertractanda, cum certi fere nihil proferre possim, breuem esse licebit; spatium quod hac in breui coactione nactus fuero, in istam *Fontanae* sententiam a mea prorsus alienam et diuisioni mortis generum meae infestam, venena, saltem stupefacientia, nullo modo nervorum, sed sanguinis ope agere, inquirendo explere conabor (vid. Additament.).

§. 38.

C a u s s a e.

Causarum, quae hanc mortem laesionibus systematis nervosi occultis et internis inferunt, et quidem multae non minus extrorsum, quam aliae, e. g. vulnera cerebri, sed sine conspicua laesione, agunt.

A.

- α) Huic atoniae istas quoque partium a sanguine distensiones, inflammationes mentientes, adscribere malle. Nimirum etiam *erectiones penis* primum in Turcis bello interemtis observatas (v. *Garmanus* l. c. l. i. Tit. XI. § 6.) et opio antea sumto adscriptas. Postea autem quoque in Germanis militibus, etiam ab alia morte subitanea, e. g. a casu in caput, prostratis, observatae sunt, vld. *Hoffmann* Mediz. Abh. Th. III. S. 180-183. qui hac ex causa phaenomenon istud ab huius membri atonia derivat.
- γ) Memorabilem hanc observationem *Huntero* debemus. Vid. eius obs. on certain parts of the animal oeconomy p. 183-sq. Non solum autem mors apoplectica, sed quaevis mors subitanea hoc phaenomenon ostendit, quia solummodo sanum requirit succum gastricum.

A. STUPEFACIENTIA.

1) *Venena.*

- a) *Vegetabilia*, vt papauer z), laurocerasus a), amygdalae amarae b), hyosciamus, belladonna, aliaeque a *Gmelin* c), praecceptore pie colendo, recensitae plantae d).
- b) *Animalia*, e.g. viperae e) et serpentium f).
- c) *Aërea*, e.g. aër fixus g), phlogisticatus h), Sirocco aliiue stupefacientes venti.

E 2

Etfi

- e) Experimenta et exempla v. *Alston* Medic. Essays Vol. V. p. 152 sq. art. 7. — *Whytt* Works p. 307 sq. — *Alex. Monro iun.* Essays et obs. phys. and liter. T. III. p. 297. — *Lorry* in *Vandermonde* Recueil periodique T. IV. p. 68. — *Tralles* de usu opii. — *Wedel* opologia. — *Haller* Elem. phys. T. V. p. 609 sq. et in Comment. nov. Gotting. T. VII. — *Sprögel* diff. sistens experimenta circa varia venena in vivis animalibus instituta. Gotting. 1753. p. 28 sq. — *Rich. Mead* opp. omn. Gotting. 1749. T. II. Tent. V. p. 182 sq. — *Hoffmann* Med. Abh. T. III. S. 1-218. — *Wirtensohn* diff. opium vires cordis debilitare. — *Felix Fontana* Abh. über d. Viperngift, die Amerikan. Gifte, das Kirschlorbeergift u. einige andere Gifte. 2 Bde aus d. Franz. Berlin 1787. Anhang p. 434 sq. — *Bass. Carminati* de animal. ex mephitic. et noxiis halitib. interitu 1777. p. 132 sq. — *De la Guéne* vine in Mém. de la Soc. Roy. de Med. à Paris, T. VIII. 1790.
- d) *Fontana* l. c. p. 314-334 429-438. *Mead* l. c. p. 191 sq. *Madden* in Philos. Transf. N. 411. *Mortimer* Exper. concerning the poisonous quality of the Laurel-Water. Ibid N. 420. *Penchienati* in Mém. de l'Acad. de Turin Ann. 1786-87. — *Lond. Med. Journ.* 1790. P. II. p. 160. — *Abhdll.* für pract. Aerzte, Bd. 13. S. 596 sq. — *I. Schraub* diff. sistens laurocerasi qualitt. med. ac venenatas inprimis veneni essentiam. Marburg 1792. — *Dölz* Neue Versuche und Erfahr. üb. einige Pflanzengifte. Nürnberg. 1792. p. 1 sq.
- b) *Dölz* l. c. p. 8 sq. *Wrisberg* iamdudum principium venenatum iis inesse in praelectionibus adfirmavit.
- c) *Allg. Gesch. d. Pflanzengifte.* Nürnberg. 1777.
- d) Venenum, quo Americani tela illinunt, omnium celerrime et certissime necat. Vid. Letter from *Brocklesby* Concerning the Indian Poison sent over from *M. de la Condamine*, in Philos. Transf. Vol. 48. — Experiments made with the poison of Lumas and of Ticunas by *Mstr Herissant* Ibid. Vol. 47. p. 75-92. — *Fontana* l. c. p. 284-313. Memorabile exemplum vid. *Tavernier* Reisen durch Indien Bd III. S. 183 hominem telo eiusmodi venenato pedis pollice vulneratum, etfi eodem momento duo promti paratique chirurgi hanc partem absciderint, intra paucas horae minutas mortuum esse.
- e) *Rich. Mead* l. c. *Mayerne* in Philos. Transf. N. 211. *Mortimer* and *Atwell* in Philos. Transf. N. 443 sq. Praesertim *Fontana* l. c. p. 1-282.
- f) Experiments on the poison of the Rattle Snake by *Capt. Hall* in Philos. Transf. N. 399. — De variis symptomatibus variorum serpentium morsum subsequentibus vid. *Rich. Mead* l. c. p. 17.
- g) *Bernard Oconnor* mirab. viuent. interitus in charonea Neapolitana crypta. Argent. 1694. 12. *Mead* l. c. p. 197-206. — *Carminati* l. c. p. 121-131. — *Bucquet* in Mém. de la soc. roy. de Med. 1746. T. I. p. 177. Hocce aëre mephitic Hierapolitana (*Strabo* I. 13), Specus Coryiceus in Cilicia (*Pompon. Mela* de situ orbis I, 13), La grotta Decani, specus Pyramontianus aliiue mortem inferunt.
- h) E. g. incensis carbonibus vid. *Wepfer* de adfectibus capitis p. 360 sq. *Gardane* Recherches sur la cause de la mort des personnes suffoqués par la vapeur du charbon &c. *Troja* in Journ. de phys. de *Rezier* Ann. 1778. p. 174 sq. *Pia* l. c. T. IV. *Harmant* Mém. sur le funeste effet du charbon allumé &c. à Nancy 1744. *Carminati* l. c. p. 68-83 et symptomatum descriptionem vid. praesertim *Previnaire* l. c. I. p. 165.

Etsi aër fixus constrictionis sensum in pulmone et quamdam suffocationem infert, nullo tamen modo suffocatione sola et inde orta apoplexia necat. Quod iam ex eo elucescit, quod vis irritabilis cordis fere statim evanescit, in ranarum e.g. quibus per dies post capitis abscissionem adhuc inest, quindecim minutis primis praeterlapsis; ergo non solum fluidi nervei in partes emanatio, ut ab apoplexia, sufflaminatur, sed quantum eius partibus iam inest, corrumpitur.

Diuerfa aëris fixi in pulmone et tubo intestinali efficacia facillime ad opinionem, ei quamdam specificam organa *respirationis* tantum adficientem vim inesse, cuius aliae partes nervorum consensus ope deinde participes fieri, perducere potest. Evidentibus experimentis a *Carminati* factis *i)*, mihi tunc adhuc ignotis, quaedam ad hanc quaestionem indagandam feci. Ranis pulmones destruxi, et tam aërem fixum, quam sulphuris vaporem hisce animalibus tunc admisi, quae quindecim minutis primis nondum praelapsis moriebantur, cum e contrario aliam eandem pulmonis laesionem perpeffam, huius aëri autem non expositam, multas post horas adhuc validam necavi. Cum ranarum aliorumque thorace immobili praeditorum animalium respiratio non ope pulmonum sugentium, sed pressionis a musculis maxillae inferioris et laryngis factae perfici videatur, aliis ranis, ut partes minus nobiles laederem, maxillas tantum inferiores cum linguis abscidi; has quoque, quorum pulmones prorsus collapsi et motu priuati sunt, et aër fixus et sulphuris vapor tempore perbreui interimit. — Partes abscissas hicce aër irritabilitate non priuauit.

- 2) *Miasmata*, e.g. miasma putridum. Permulti morbi, acutorum plurimi, quia viscerum nobilium gangraena interficiunt, huc referendi sunt. Forsan etiam miasmati catarrhali venosae huius virtutis quid inest.

§. 39.

Quae stupefacientia nervorum ope agere, statuendum esse credo *k)*; vtrum vero spiritus fugando et in centrum suum cogendo, quod *Verulamius* et de aëre fixo saltem *Mead* (l. c. p. 206) crediderunt: an segniores et languidos reddendo, quod *Sylvius* et *Ettmüllerus*, an coagulando

i) l. c. p. 83 - 93.

k) Quaedam contra *Fontanae* sententiam, huic oppositam, argumenta, quae proferre conabor, quia ampliora sunt, in huius sectionis fine adiciam.

gulando et addensando, quod *Wedelius l)*, nescio, et ut rem valde hypotheticam omitto. — Vim suam partem quamdam sensibilem, nimirum tubum alimentarem *m)*, cerebrum, vulnera *n)*, superficiem vaporum internam *o)* vias aëriferas *p)*, cutem *q)* attingentia exercent, eo celerius et fortius, quo magis sensilitate prae alia parte, e. g. ventriculus prae intestino recto, praecellit.

§. 40.

Nonnulli autem e. g. *Tissot r)* narcotica vno eodemque modo cum vino, nempe apoplectico, interimere crediderunt: qua de re autem dubito. Nam:

- 1) Apoplexia mortem, ut ita dicam, *negatiue* gignit, i. e. quia actionem cerebri in nervos interrumpit, corpus ergo, simulac virium summa, quae nervis adhuc inerat, non restituta consumpta est, mortuum esse oportet. Hac ex causa rana encephali iacturae aut pressioni summae diu superuiuit. Quoduis autem experimentum, narcotica etiam in ranis vltimum irritabilitatis cordis vestigium perpaucis minutis abolere, ante oculos collocat: venena haec ergo nervis non solum *negatiue*, sed etiam *positiue*, et non solum fontes, ex quibus vires consumptae restituuntur, occludendo, sed hasce vires ipsas corrumpendo, nocere concludo.
- 2) Experimenta a *Fontana* instituta narcotica etiam animalia, quibus cerebrum demtum est, adficere docuerunt.
- 3) Narcotica vim exercent topicam; opium e. g. orificio vteri spastice constricto adplicitum tanta vi topica agit, ut dolores partus interdum prorsus aboleat, licet effectus in totum corpus non sit magnus. Aqua laurocerasi, contra corneae maculas nouissimis temporibus adhibita, interdum temporaneam fecit amaurosin, reliquo corpore integro. Haec exempla sufficiant. *s)*.

E 3

§. 41.

- l)* V. hasce diuersas sententias ap. *Tralles l. c. p. 181.*
- m)* De hacce in diuersas partes narcoticorum adplicatione vid. praecip. *Fontana l. c.* — Opium forma clysinatis *Lorry p. 77.* *Monro l. c. Experim. N. 3. 4.*
- n)* Opium e. gr. vid. *Monro iun. in Essays and observat. phys. and literar. Vol. III. p. 297 sq.* *Lorry in Recueil periodique 1756. p. 74.*
- o)* *Sprögel l. c. Sect. 3.* *p)* Opium forma vaporis v. *Carminati l. c. p. 132-139.*
- q)* Opium forma emplastri *Monro l. c.* *Lorry l. c.*
- r)* Ep. ad *Haller. de variolis, apoplexia et hydrope v. Sandisfort Thesaur. II, 1. p. 22.* — *Boerhaave hist. plantar. p. 362* opium exigua dosi, quod vino magna efficere docuit et *Haller, Alston, Tralles et Ludwig* (aduersar. med. pract. Vol. I. P. 3. p. 510 sq.) huic sententiae subscripserunt.
- s)* Alias contra hanc sententiam obiectiones *Murray* (Appar. medic. II. p. 242) profert, quae mihi autem id solum probare videntur, ea diuersas *secundarias* possidere vires, minime, ad vniam classem ea referri non posse. Argumentum e. g. est, maniacum opii usu in summum furorem esse delapsum, cui contra vinum quietem conciliaret.

§. 41.

Narcoticorum et spirituosorum magnum haustum quidem simillima symptomata ante et post mortem occurrentia excipiunt, nempe maxima vasorum a sanguine distentio in oculis, cerebro etc. conspicua. Quae autem distensio et pressio vasorum cerebri, quae reliquarum symptomatum nimium spirituosorum usum subsequens, nempe apoplecticorum, *causae* sunt, in malis ex opio ortis e contrario mihi *secundarii quid* esse videntur. Spirituosa motum caloremque irritatione sua augendo sanguinem rarefaciunt, adeo ut cerebrum premat, et tum demum vis nervosa supprimitur, irritamentum torporem efficit: narcotica autem primam vim ad nervos stupefaciendos exserunt, huiusque demum *sequela* vasorum antea constrictorum relaxatio est, qua maiorem sanguinis copiam recipiunt, et sic *secundario* apoplexiae speciem proferunt.

§. 42.

Symptomata hacce morte DEFVNGENTIVM t).

Debilitas summa, citissime corripiens, dolor capitis, praesertim occipitis, delirium mite, somnolentia, oculi tumidi, perirubri, pupillae maxime dilatatae, splendidissima quoque luce sese non constringentes u), interdum diplopia, tinnitus aurium, tremor, titubatio, nonnumquam convulsiones, conatus vomendi aut vomitus ipse, spuma ante os, interdum cum sanguine mixta, sudores frigidi, omnis sensus et irritabilitatis iactura, mors plenaria adparenti celerrime subsequens. — Magna dosi data numquam fere morientes mortui iam ceciderunt.

§. 43.

Symptomata hacce morte DEFVNCTORVM.

Membra flexilia; venae et vasa minima, praesertim cerebri et abdominis, sanguine interdum nigro et coagulato v), interdum fluidiori

t) Exempla de opio v. c. vid. Mém. de l'Acad. d. sc., ap. Tralles l. c. Sect. II. p. 83. Dr. Reinegg in Blumenbachs Mediz. Bibl. Bd 2. et de omnibus fere huius generis venenis vid. Gmelin l. c.

u) Dölz l. c. p. 25. Talem etiam in animalibus, quae postea reconvalescerunt, observavit.

v) Haec sanguinis mutatio saepissime etiam uno eodemque veneno adhibito deest. Fontana hunc effectum veneno viperino tribuit. Michaelis (Mediz. pr. Bibl. Bd I. p. 137) contrarium, nempe sanguinem morsu viperae aut crotali interemtorum semper naturali fluidiorem observavit. Aqua laurocerasi et, ut videtur, etiam opium omniaque narcotica vegetabilia sanguinem solvunt vid. Fontana. Dölz p. 7 sq. — Fere omnes morbosae sanguinis mutationes adhuc accuratiori inquisitione indigent. Etiam aliae mortes subitaneae sanguinem fluidum relinquunt, e. g. percussio scrobiculi cordis, quo in casu nulla tamen vis septica adest, v. infra. Vis nervosae destructionis ergo *sequela* esse videtur.

diori turgescentes; partes primario adfectae, e. g. ventriculus saepe inflammatarum et gangraenosarum speciem habent, speciem autem tantum, cum muco hoc nigro abloto et abrafo membrana subiacens integra adparet. Etiam in oesophago, ventriculo et toto tubo intestinali saepe multum muci reperitur *w*). Omnia laxa, cito putrescunt *x*), liuent, tument; sanguis resolutus ex auribus naribus et ore emanat, pili celerime defluunt; calorem retinent cadauera diutius.

§. 44.

Forfan omnia haecce symptomata, etsi nonnulla primo intuitu ex irritamento quodam originem ducere videantur, a sola vi vitali debilitata deriuari possunt. Parua dosi hausta mentem exhilarant, quia vasorum resistantiam cordi oppositam minuunt *y*), vasa minima debilitando ampliora, capaciora reddunt, ergo id, quod irritantia, praestant, nempe maiorem sanguinis in cerebro copiam *z*). Ex toni resolutione muci copiam deriuo, et transudationem et exhalationem partis sanguinis tenuioris, quae, cum altera ex parte crassior in vasis cordeque relinquit, diuersarum auctorum de sanguinis in hisce cadaueribus crasi adsertionum occasionem dedisse videtur. Tremores et conuulsiones ex musculorum sibi inuicem oppositorum resistantia inminuta oriuntur (v. f. §. 27.), itaque, si magna narcotici dosi, quae omnes musculos subito debilitat, porrecta est, carent *a*). Vomitus difficilius ex debilitate deriuari potest, quia ventriculo talis musculorum antagonismus non est, sed experimenta *Sproegeli* (l. c. p. 46) demonstrarunt, maximam vim in vomitu musculis abdominalibus ventriculum fortiter prementibus inesse, quia iis dissectis plane cessat. Nonnulla attamen narcotica acre virus cum stupefaciente coniunctum habere

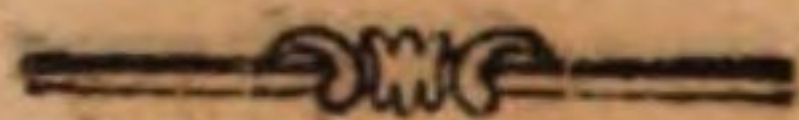
w) Dölz l. c. p. 23.

x) Cita putredo septica sanguinis dissolutione explicari solet. Sed sanguis corpore emissus a veneno viperino (v. *Fontana* p. 175. 211) aliisque nullo modo mutatur, et vis quaedam vitalis, quae iam excedere potuerit, ei etiam in corpore circumacto non inest. Opium carni additum, eam contra putredinem munit (*Pringle* Diseases of the Army app. Exper. 10. N. 2). Vt venenum hanc efficiat, vires vitales ergo requiruntur. Mihi quidem haec cita putredo ex cita omnium virium neruearum, aliis in mortibus saepe valde diu, postquam externa iam mortua sunt, in intimis adhuc residentium, abolitione originem ducere videtur. In exemplo *Blumenbachii* bibliothecae inserto cadauer omnia alia putredinis signa, excepto odore post tertium diem se omnino nondum prodente, protulit.

y) Haec *Hoffmanni* sententia est, vid. *Verm. Schr.* l. c.

z) Infantes, quia iis cerebrum vasis tantopere abundans est, opii dosin aetatis rationi minime conuenientem sustinent. Censente *Bücking* (*Baldingers Neues Magaz. f. A.* Bd 14. St. 2. S. 77) Laudani Liq. Sydenh. guttulae aut massae pilular. de cynoglossa granuli vnius pars decima idem in infantibus duos annos natis efficit, quod guttae aut grana quindecim in adultis.

a) Vid. *Carminati* p. 131. *Fontana* p. 314 et all. loc. *Dölz, van Geuns* l. c. p. 60.



habere videntur, e. g. cicuta, belladonna, stramonium *b)* et, si a superiori decedas explicatione, mutationes, quas venena in nervis produciunt, perbene istius naturae esse possunt, ut e. g. forsan motum mox sursum (stupefacientem) mox deorsum (irritantem) tendentem cieant.

§. 44 b.

B. IRRITAMENTA VEHEMENTIA.

1) *Venena acria.* Huc omnia ex regno minerali *c)*, sed etiam per multa ex vegetabili *d)*, et nonnulla e. g. animalium rabidorum *e)* ex regno animali prompta pertinent. Plerumque ab iis excitatae convulsiones indeque oriens apoplexia et suffocatio, e. g. a rabie canina, aut virium exhaustio, aut gangraena partium maxime adfectarum indeque profluens virus putridum non minus mortem inferunt; sunt tamen etiam exempla, haecce venena vel parti minus sensili, aut dosi parva (uti aqua Toffana) *f)*, aut permagna adplicata *g)*, sine vlllo apparenti corporis mutatione aut vehementi adfectu necasse.

2) *Alia partium valde sensibilibus fortiora irritamenta corporea.*

a) *Laesiones* partium magna neruorum, praesertim talium, qui cum nervis partium vitalium praecipuum nexum alunt, copia praeditarum *mechanicae*. Sic percussio in *scrobiculum cordis*, ideo in ventriculum, directa mortem arcessere potest *h)*, sine vllis convulsionibus praegressis, vlla in cadauere causa, e. g. lienis hepatisque rupturis, inveniendi.

Etiam aliorum abdominis viscerum valde sensibilibus irritationem, e. g. a lapide felleo *colon* dirumpente *i)* haec mors subitanea secuta est.

Sic

b) Murray Appar. medic. Vol. II. p. 235.

c) Mead p. 139-164. Wepfer cicut. aquat. &c. c. 21 sq. Gmelin allg. Gesch. d. miner. Gifte, Nürnberg. 1777. Ploucquet p. 154-166. Sprögel Sect. II.

d) Horum recensionem vid. Gmelin Gesch. der Pflanzengifte p. 13-189.

e) Fr. Ansh. Brevel diff. de venen. animal. rabid. nat. et medela. — Soc. art. et scient. provinc. Vltrejet. dissertationem de nat. et effectibus huius veneni praemio ornatam edet.

f) Iansen Brieven over Italien Br. 16 adfirmat, arsenicum huius veneni praecipuam esse speciem cf. etiam Beckmann Gesch. d. Erfind. B. 3.

g) Exempla vid. Sprögel l. c. Exper. 26. 29. periit animal mercurio sublim. corros. vix deglutito sine convulsionibus et minima oesophagi et ventriculi, quem venenum nondum attigerat, inflammatione.

h) Michaelis Mediz. pr. Bibl. Bd I. p. 246. Previnaire I. p. 102. not. Exempla viderunt Lancisius de mortib. subitan. in opp. edit. Affalti T. I. p. 30; referente Michaelis etiam Morgagni; Hunter Phil. Transact. Ann. 1776. art. 24. et eiusd. obs. on animal oeconomy p. 116. Huius explicationem: "The Blow must probably producing instant death in that organ, in consequence of which the whole animal dies" permultis huius viri ideis quidem ingeniosissimis, sed nihilominus a veritate aberrantibus, adnumerandam esse mihi videtur. Nam sympathia idiopathiam requirit, et pars mortua non patitur.

i) Fordyce fragm. chir. et med. Lond. 1784.

Sic etiam *testiculi* percussione, a qua maximam praesertim diaphragmatis conuulsionem ideoque praecipue suffocationem incipientem ortam vidi, si vehementior est, mortem arcessere posse non dubito.

Huc etiam *commotiones cerebri* refero. *Ploucquet* l. c. p. i credit, hasce in cerebro spasmodum ciere, cum quo autem non consentio, quia ex experimentis certior factus sum, irritabilitatem in ranarum, quarum cerebrum ictu electrico percusseram, omnibus partibus paucis post minutis extinctam esse, et, hanc mortem a vi neruea non solum in cerebro sufflaminata, sed toto in corpore destructa oriri, ex iis colligo. Itaque huc etiam mortem a fulmine et electrica *k*), vna eademque cum eo vi *l*) ictorum, non raro sine vlla adparente laesione necatorum *m*) refero.

- b) *Irritationes earundem non mechanicae*, e. g. a spirituosiss. *Michaelis* l. c. p. 201 vidit, Aethiopem sponsonis factae causa potus spirituosiss, Rum dicti, duas mensuras epotantem subito mortuum succubuisse. — Ab amico comperi, suum a morbo reconualescentem famulum spirituosorum nimis cupidum eorum modulum, a medico sibi concessum, valde excedens subito vas, in quo porrecta essent, elisisse mortuumque collapsum esse *n*).
- 3) *Animi pathemata vehementiora (inmateriales animi commotiones. Hoffmann).*

Exempla,

k) Hoc loco professoris Petropolit. *Richmanni* memoria reservari solet. Relationem de eius tristi fato vid. in Phil. Transact. Vol. 48. P. II. Art. 89. p. 765 sq. et plenior in sequ. Vol. p. 61. — Hist. de l'Acad. Roy. d. sc. de Paris 1753. et translata in scriptura. a *Mich. Ephr. Hanow*. Alii autem credunt, illum a vero fulmine necatum esse. vid. *Lichtenberg* in *Erxleben* N. L. § 747 not.

l) *Erxleben* N. L. 5te Aufl. §. 746 & 747.

m) De iuvene vid. exemplum in Phil. Transact. Vol. 48. P. I. p. 86 sq. In *Richmanni* corpore, maculis frontis rubris sanguinem transudantibus et aliarum partium liuidis ultra cutem non penetrantibus exceptis, praeternaturale nihil visum est. — Hac commotione praesertim necat, si medium per caput dirigitur; cum ea autem suffocans odor sulphureus interdum (Phil. Transact. Vol. 50. P. I. Art. 14. p. 104 et 108. ibid. Nro 394. *Diemerbroek* opp. p. 126. *Lindebolpe* de venenis p. 119) observatus, vasorum cerebri atque pulmonum ruptio (*Ploucquet* p. 194. §. 141) et destructio saepissime concurrunt. Fluidum electricum vim suam praecipue in systema nervosum exserturum esse, iam ex experimento ab *I. I. Hemmer* (Acta soc. Theod. Palat. T. V. P. phys. p. 150 sq.) instituto elucescit. Vas sanguiferum nempe ex recens mactato animali resectum et abstersum fluidum electricum ex campanula tarde et cum continuo stridore, talis musculus paullo celerior stridore minus frequenti, nervus vna vice celerrime, virgae metallica instar, elicit. — *Stadthofer* über die tödtl. Wirkungsart des Blitzes. Dresd. 1791. pag. 37 contrariam sententiam, istam nempe, fulmen modo apoplectico necare, protulit, sed infirmis fundamentis fultus.

n) In vrbe Seesum factum est. *Haller* Vorles. über die gerichtl. A. K. Bd I. S. 230 copioso spiritus vini hausto sed modo apoplectico intereunti exemplum refert.

Exempla, magnos ab hisce in nervis excitatos motus inter-
emisse, minime rara sunt o). Ira, indignatio et gaudium cum vene-
nis p) acribus, metus et terror cum stupefacientibus comparari possunt.
Tristes adfectus, vt inuidiam et odium, sanitatem tarde et lente infrin-
gentes, *de Haen* cum venenis saturninis parua dosi sumtis aequiparat.

§. 45.

S y m p t o m a t a.

Cum de adfectibus gastritidis, quos venena acria ciunt, etc.
loquendi non locus est, symptomata hanc mortem comitantia nulla
enumerare possum. Mors quam maxime subitanea, conmotio cerebri
aut ventriculi e. g., sine vllis adfectibus praegressis mortuos membris
pendulis (v. infra §. 81.) sternit, et fati fontes nullus inueniet culter,
nullus oculus armatus. — Referente *Huntero* sanguis in hisce non coa-
gulatur. Id solummodo monendum est, saepissime in intimis vitae
scintillam adhuc latere, externis iam mortuis simillimis *).

DE MORTIS DEFINITIONE ET DIVISIONE IN GENERE.

§. 46.

Quod *Fr. Hoffmann* dicit q): "perpaucos medicos esse, qui mortis
ingenium recte perspectum habeant, vt, in quo consistat, et quo modo
et processu ex morbis successiue producat, accuratam habeant no-
titiam," vt de perpaucis etiam nostrorum temporum medicis valeat,
vereor. — Perpauci scriptores mortem in genera diuidere ausi sunt,
et

- o) Diagoram Rhodium, Sophoclen et Philippiadem gaudium necauit. *Quintilianus* refert, hominem quendam, qui amicissimum pro mortuo habitum subito adspiceret, illico mor-
tuum esse; vt etiam duae matronae Rom., cum filios pro mortuis creditos ex pugna
prope Thrasimenum lacum et prope Cannas sanos redeuntes viderent. Vid. *Liv. hist. R.*
T. II. p. m. 91. Cf. *Plin. hist. nat. P. I. p. m. 173.* Hodiernum genus humanum langu-
dius adfectus non tantopere adficiunt, nisi interdum auri cupido, vt exemplum a matro-
na illa Leibnitii herede exstat, (vid. *Vie de Mr. Leibnitz eius Essai de Théodicée* prae-
missa). — Plura alia exempla *van Geuns* l. c. p. 589 collegit. Gaudium et ira plerum-
que antem exaestuatione et apoplexia, aut rupturis cordis &c. dehinc ortis necant, metus
et terror autem magis hec, de quo loquimur, modo. — Cf. f. § 34 de his dicta.
- p) "Animi pathemata etiam venenorum vehementiam longissime superant, quia in instante
agunt, cum venena spatium postulent." *Fr. Hoffmann* *Syst. med. T. II. c. 4. § 15.*
- q) Fulmine ictos difficillime aut prorsus non in vitam manifestam renocari, solitum praeiudi-
cium est. Vna et dimidia post ictum hora iam praeterlapsa nuperrime ictibus electricis
lenes motus musculares excitauit. Driburgi et Osterodae hocce eodem anno iam duo
restituti sunt, etsi hora mortuis similes iacerent. — Vires tantum reliquas non cum san-
guine effunde!
- r) *Diff. de generatione mortis in morbis* vid. opp. T. VI. p. 244 sq. § 1.

et an horum conamina prorsus suffecerint, iam perquirere liceat. Quaedam de eo, quid sit vita, quid mors, quo recta mortis diuisio fulcienda est, adiicere necesse erit.

§. 47.

Adsertionem istam r) *vitam in animae cum corpore unione et mortem in horum seiunctione* consistere, vt nihil illustrantem omittam.

§. 48.

Deinde vita et mors in *circulationis sanguinis* actione et cessatione quaesitae sunt s). Hanc sententiam quotidiana experientia, ranas sine corde et pulmonibus diu adhuc salire singulasque animalium calido sanguine praedictorum partes abscissas per multas horas palpitare, refutare minitabatur; defensores ergo statuebant, irritabilitatem etiam *post* mortem aliquamdiu persistere. Vfus contradictionem, corpori *mortuo* vires *vitales* inesse posse, celabat, et a *Peyero* t), qui cum *Wepfero* u) primum, vtut credo, irritabilitatis post mortem adparentem tamdiu perseuerantis singularem fecit mentionem, fere omnes physiologi vsque ad nostra tempora eam obliti esse videntur.

§. 49.

Exemplo sit ipse operis de dubiis mortis signis editor, *Ianke* v), qui motum cordis et peristalticum, in infaustis quibusdam hominum viuificationibus (v. infra §. 78.) obseruatum, minime vitalem esse, sed in vere mortuis cor a sanguine auriculam dextram versus mulcto aut delapso resuscitari posse contendit; quin discipulis hoc in demonstrationibus anatomicis nonnunquam reuera ostendisse, et *Stenonis* w), *Wepferi* (l. c.) et *Peyeri* experimenta imitatum esse iactatur x). Cum de puerili lusu, sanguinis ventriculum clausum versus compressione auriculam extendendi, quae pressione desinente rursus subsidit, qui minime raro succedens neminem, vt *Iankenium* experimentum suum y),

F 2

r) Ab *Aristotele* (de respirat.) iam prolata est.

s) *Fr. Hoffmann* Pathol. gen. §. 1. "Mortis causa proxima in plenaria cordis et sanguinis quiete consistit." — § 6. "genuinis mortis causas quicunque paullo altius a motus cordis et circuli sanguinis causis deriuant, hi recte sane agunt." Id. diff. cit. § 7-9. *Harvey* de motu cordis l. c. *Plattner* Briefe an Aerzte, Th. I. S. 273: "der mechanische Trieb des Bluts ist der unterscheidende Character des Lebens." — p. 50: "des Lebens erste Wirkung oder vielmehr sein Wesen selbst ist ein unausgesetzter Umlauf des Bluts und feinerer Feuchtigkeiten in den Adern."

t) *Parerga med.* I. B. 1736. p. 259.

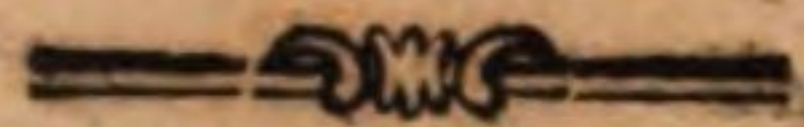
u) Apud *Peyerum* l. c. et de cicuta aquatica cap. 8.

v) Apud *Brubier* p. 212 not. f.

x) Pag. 260 not. t.

w) *Act. Hafn.*

y) L. c. p. 261 not. a.



“haud paruo adficiet gaudio,” non sermo sit, non possum, quin dicam, hosce verae vitae scintilla adhuc latente, vt ille a *Vesalio*, dissectos esse z). — Idem motum peristalticum vitae signum esse negat a), cum non raro plures horas post mortem tandem fileret, et diu post resuscitari posset, spiritu vitrioli admoto. (Hunc etiam *vere mortuas* cogere fibras, iamdudum concessum est.) Quem motum, dicit b), forsan solo aëris externi attactu auctum esse posse. Sed quod augeatur, iam adesse oportet, et aëris stimulus, vi exsiccante, quae tarde igiturque modo insensibili agit, excepta, fibram solummodo irritabilem et viuam excitare potest. *Wepferum* et *Drelincourtium* motum peristalticum in sectionibus quoque obseruasse, quoque nil probat. *Ianke* porro concludit, eodem modo, quo ex grauidae vere mortuae sinu infans egredi posset, vere mortui motum peristalticum aut augeri aut, quod maius est, renouari posse. Quis autem non videt, horum causas totas quantas diuersas esse? Motus peristalticus *contractione* fit, partus illi autem, aliis circumstantiis, quas *Ianke* ipse optime recenset, e. g. pressione, tactu, sublatione, quibus cum *Vogel* c) putredinem addo, omissis, *relaxatione* sc. orificii vteri, forsan spastice antea constricti, editi sunt. — In harum sententiarum, vtut spero, refutatione, fusior fui, quia in Sectione III. in eam prouocabo.

§. 50.

Vogel quoque, *Bruhierum* irritabilitatis post mortem perseuerantis memorem esse debuisse, adserit *), *Frank* †) cum eo consentit, et in plurimorum, etiam recentiorum physiologicorum scriptis, e. g. *Halleri*, *Todii* d) etc. similes adseritiones occurrunt, quarum autem forsan multae termino, statum illum inter mortem et asphyxiam adhuc sanabilem intermedium significanti, hucusque desiderato adscribendae sint.

§. 51.

a) *Peyer* l. c. “cum diu iam obruissent omnia, abdomine ac pectore reserato cisternam chyli „inflantes obseruauimus cor non tantum impleri vento ac tumescere, sed etiam auriculas „primo et paulo post se totum saepissime horis plusculis vibrare. — In aliis cadaueribus, „etiam humanis eodem successu eadem euenire vidimus.” Alii haec experimenta in animalibus tantum instituisse videntur.

a) Pag. 213 not. f. p. 215 not. i.

b) L. c. p. 260.

c) *Medizin. Bibl.* Bd I. p. 155.

*) L. m. c. addit: “von der Bewegung des Herzens kann nicht immer auf das Daseyn des Lebens geschlossen werden.”

†) L. c. p. 719.

d) *Medizin. Journal* Bd II. Hft 2. p. 48: “die bis in den Tod und noch nach dem Tode fort-dauernde Reizbarkeit.” — *Gardiner* *Observat. on the animal oeconomy.* Edinb. 1784. p. 44: “the living principle remains for some time after the death.”

§. 51.

Plurimi hacce cordis quiete vt mortis causa proxima pro puncto mortis in genera diuisionis vti sunt. *Harvey*, quia circuli sanguinis detector fuit, solummodo huius respectum habuit. "Ecce," dicit *e*), "iam duo sunt genera mortis, extinctio ob defectum et suffocatio ob copiam; hic ad oculos vtriusque exemplum habere licet et dicti veritatem autopsia in corde confirmare," cordis suffocationem et exinani- tionem solummodo sanguineam, minime nerueam, intelligens.

§. 52.

Fr. Hoffmann (diff. cit. p. 33) dicit: "Quamuis morborum causae multiplices sint, attamen eas, quae mortem proxime inferunt, quatuor potissimum generibus contineri, attentiori observationum anatomica- rum consideratione certiores reddimur. Quandoquidem vel in capite cruoris aut feri extrausatio et stasis, vel in pectore polypus aut tu- mor ostia viarum, per quas sanguis vel aer fertur, occludens subitae mortis causa est. In reliquis morbis iisque acutis ex stasi sanguinis suborta sphacelatio siue corruptio putredinosa foetida subito vires pro- sternens; in morbis autem chronicis stagnatio humorum lente viscera et partes exedens vel exulcerans genuinae mortis causae censendae sunt." Huic autem diuisioni tanta confusio inest, vt vix quatuor genera distinguere possis. Nonne secundi mortis generis causae, polypi in pectore aut tumores ostia viarum, per quas sanguis fertur, occludentes, primum genus, nempe apoplexiam, gignunt? Mors natura- lis, ex inanitione aliaeque locum in illa tenent nullum. Neque cum auctore consenserim, dicente (l. c. p. 29): "nos plena fide attestare pos- sumus, quod omnes eos, quos ex febre quadam acuta mortuos scimus, ex inflammatione ventriculi, intestinorum, vel meningum superuenienti decessisse, deprehenderimus; quod non modo ex symptomatibus diiudi- cauerimus, sed et ex dissectionibus, quas ipsi habuimus et de quibus alii fidem certam nobis fecerunt, adparuit." Nam, febre intermittente apoplectica vt rariore omissa, permultae febres acutae inanitione a magnis sanguinis aliorumque humorum profluuiis, ipsa ex omnibus actionibus durante febre auctis orta, vtut *Hoffmann* alio loco fatetur (v. supra §. 28.), necant.

§. 53.

Hallerus tunc plenariam cordis nullo modo resuscitandi quietem causam proximam mortis esse posuit *f*): "quia tunc causa vitae ablata, quae

F 3

e) Exercitt. anat. I. c. 10 edit. Roterod. 1661. p. 188.

f) Physiolog. T. VIII. P. II. p. 123

quae tota in sanguinis per corpus humanum motu posita esset." et *Unzer g)*, *Delius h)* aliique *i)* eum secuti sunt.

§. 54.

Hallerus nullam mortis in genera diuisionem tradidit, quae quidem non in physiologia pura, sed forsan pathologiae tot doctrinis, ut illa, inpleta, pertractanda erat.

Delius, *Hallerum* ut dixi sequens, dicit (l. c.), sufflammationem et respirationis abolitionem mortem introducere sensationis plenariam. "Praebent media v. c. putredo, liquores nutritioni et sensationi debita non adpropriati, inanitio, debilitas et remissio vel sensim oriunda vel sensationem fortiolem excipiens: sanguis redundans in vasa irruens et organa sensoria comprimens." Haec autem diuisio aequae ac illa indefinita et imperfecta est.

Alia quoque solita diuisio *k)* mortis causarum, nempe in 1) cor, vasaque, aut 2) pulmones, aut 3) systema neruofum adficientes, eodem fundamento nititur, et iisdem vitiis laborat.

§. 55.

Cur causam vitae in sanguinis motum ponamus? Progrediamur, cum vires, nempe sensilitatem cum irritabilitate, noscimus, quae vitae propiores, quam sanguis, sunt, et ad quas conseruandas sanguis in circulo tantum agitur. Si vi neruea subito abolita circulus sanguinis ope mechanica perfecte peragi posset, nihilominus haec machina vita expers foret, cum contra partes abscissae tamdiu adhuc palpitantes, plenarium sanguinis circuli defectum vitam minime tollere, quotidie docent. — Equidem non *cordis* plenariam quietem mortis causam proximam et ultimam esse puto; nam intestina, aliaeque partes cordi, ut *Haller* ipse fatetur *l)*, interdum irritabilitate superuiuunt, et cor vita adhuc superstiti adnihilari potest. Irritabilitatis plenariam in quaque parte cessationem mortis causam proximam esse credo, non vno cum *Hallero* argumento, illo nempe: "quia tunc sanguinis motus reuocari nequeat, neque absque eo motu vita restitui," nixus, sed eo, tunc nullum stimulum in corpus agere posse, et actionem a quodam irritamento excitatam vitae naturam

g) Physiolog. p. 733 et Arzt.

h) *Delii* aduersaria medici physici argumenti, Fasc. I. N. II. p. VIII.

i) Encyclopedie par *Diderot*, T. X. p. 721.

k) Quam e. g. *Previnaire* l. c. p. 9. Sect. 4 adsumsit.

l) In ranis narcoticis necatis saepe, fere plerumque, in musculis crurum diutius, quam in corde, vellificationibus, quae mihi punitione et sectione agere visae sunt fortius, contractiones excitare potui.

naturam esse. Vita itaque restitui *m)* nequit; a morte solummodo adparente resuscitatio fieri potest.

§. 56.

Hisce neglectis inter animalium calidi et frigidi sanguinis mortem distinguendum foret, cum illa paucae sanguinis guttulae cerebrum prementes saepe interimunt, et contra testudines toto encephalo priuatae interdum sex menses viuere pergant *n)*. Mea mortis generum diuisio de animalibus vtriusque sanguinis valet. Homini respectu encephali tenerrimi sunt nerui *o)*, eiusque ad altiora destinatio arctissimum inter sensorium commune et corpus commercium requirebat; hocce igitur commercio sublato celerrime omnes cessant actiones et functiones. Aliorum calidi sanguinis animalium, quibus, quo ingenio hebetiora sunt, spina dorsalis et nerui eo crassiores, energiae neruorum propriae *p)* eo plus est, membra abscissa diutius irritabilitatem insitam retinent. In istis animalibus, in quibus systema neruosum vti aliae partes totum per corpus aequaliter distributum est, vt in polypis, etsi magnae partes iis abscissae aut alio modo demtae *q)* sint, vita integra perdurat, quin in omnibus singulis partibus abscissis adeo, vt, quotquot frustra secata, tam multa animalia ex vno facta sint. — Mortis genera omnium animalium eadem sunt; quo rudiori organisatione haec praedita sunt, eo tardius illa tantum progreditur.

§. 57.

Aliorum adhuc mortis classificationes, quot earum reperi, breui referam. Cum autem partim non diuisiones, sed potius multarum mortis causarum enumerationes sint, partim non vnico diuisionis puncto gaudeant, partim vtilitate expertes sint, quia solummodo respectu naturae et non effectus causarum factae sunt, nominasse sufficiat.

Veterum plurimi *r)* mortem in *naturalem* aut destinatam, et *violentam* aut non destinatam distinxerunt, sub illa non solum naturalem

m) Vt *Brubier* p. 243 credidit.

n) *Redi* opp. Edit. Vernac. Neap. 1778. T. II. p. 82. Multorum huius indolis experimentorum enumerationem vid. *Blumenbach* specim. physiol. comp. inter animant. cal. et frig. sang. Gott. 1782. p. 21 sq.

o) Observatio *Sömmerringii* vid. ej. diss. de basi enceph. Gott. 1778. p. 17.

p) *Monro* on the nervous syst. p. 27, 33, 35. primo binas hasce in neruis energiae species distinxit, quarum altera iis ab encephalo et maxime ab isto ipso sensorio accedit, altera vero ipsis propria est, et minime ab ipsis pendet. *Blumenbach* l. c. hanc sententiam nonnullis nouis argumentis fultus est.

q) E. g. venenatae. Vid. *Fontana* l. c. p. 435.

r) Vid. *du Pleix* causes de la Veille & du Sommeil, des Songes & de la Vie & de la Mort. à Paris 1666. p. 215.

lem proprie dictam, sed quoque a morbis internis ortam, huc autem laesiones extrorsum adgredientes e. g. vulnera aut venena s) complectentes. In *Encyclopaedia Gallica* a Diderot edita t) quatuor mortis genera statuta sunt:

1) "*Mors naturalis* s. senilis.

2) *Mors violenta*, ad quam a causis externis celerrime et manifeste agentibus, e. g. vulneribus viscerum nobilium, suffocatione, venenis, orta refertur.

3) *Mors subitanea*, "quo nomine ista significatur, quae ex subitanea motuum vitalium cessatione sine satis magna corporis externi commutatione oritur." Quae definitio quam maxime arbitraria est, cum in verbo: "subitanea" haec conditio nullo modo posita sit.

Multa venena celerrime et sine externis, quin sine internis manifestis corporis mutationibus agunt, ideoque huic classi melius, quam u) occultorum abscessuum rupturae, polypi cordis etc., quae potius ad sequentem classem referendae sunt, referentur.

4) *Mors morbofa*. — In hanc classem eodem iure, quo mors a morbis ex fibra laxa orta, mors a fibra rigida i. e. mors senilis ponatur.

Walther v) hancce diuisionem quoque adsumsit, violentam rursus in licitam et honorificam militum et illicitam et turpem suicidarum subdividens, quod iudicium autem ad forum medicum non attinet.

Danz w) mortem in *naturalem* s. senilem et *praeternaturalem*, et huncce rursus in *morbofam* et *violentam* diuidit.

Delius x) Unzer y) mortem vt vitam in *physicam*, *mechanicam* et *animalem* diuidunt, priores autem neque ad vitam neque ad mortem pertinent, cum cuilibet machinae inanimatae communia sint.

Mortis animalis Unzer (l. c.) sequentes enumerat causas 1) omnia motum cordis plane tollentia 2) cerebri vires vitales destruentia 3) vtramque hoc tollentia 4) omnia totam machinam corrumpentia 5) cessationem omnium stimulorum.

§. 58.

Hic loci etiam *Gaubii* in mortem naturalem et morbofam diuisio commemoranda est z). Posterioris nonnullas causas, quas autem

s) Ergo mors naturalis et violenta in sensu forensi. Vid. *Ploucquet* c. 1. §. 17.

t) T. X. p. 721 sq.

u) L. c. p. 722.

v) *Traët. de apoplexia* § 3.

w) *Allg. Zeichenlehre* 1794. § 416 sq.

x) L. sup. cit.

y) *Physiologie* § 710 sq.

z) *Instit. pathol. med.* § 888.

autem ad numerum multo minorem reducere posses, solummodo enumerat, dicens: "Veri morbi alias tetra humorum corruptione, viscerum nobilium labe, prostrato nervorum vigore, respiratione impedita, oppressis exhaustisque viribus, circuitu sanguinis sufflaminato citotardeue intermiunt; alias inmoderata atque incongrua euacuatione atque adeo fluidi vitalis inopia, aut et prolapsu in morbum deteriorem vitam pessumdant."

§. 59.

Van Geuns a) tres statuit moriendi rationes, nimirum:

- 1) *Rationem mechanicam* (l. c. §. 7 — 17.) si solida, quatenus anatomes obiecta sunt, i. e. quoad fabricam, nexum et mechanismum adeo vitiantur, ut functionibus exequendis prorsus imparia fiant. — Ad hanc classem mortem ex siccitate senili, nimia obesitate etc. refert.
- 2) *Mortem ex vitiis mixtionis* (l. c. §. 18 — 25.) si partes solidae aequae ac fluidae, quatenus chemiae ac physices obiecta sunt, tantopere corrumpuntur, e. g. a putredine, frigore.
- 3) *Rationem dynamicam* (l. c. §. 26 — 51.) si partium vis vitalis absque notabili vitio mixtionis et structurae ita adficitur, e. g. a venenis, animi pathematibus.

Ex hac diuisione autem incrementum scientia nullum capit, cum nulla symptomata has varias mortis causas comitantia ex ea erui possint. Alia obiectio in verbis auctoris ipsius (l. c. §. 26.) posita est: "Patet, solum illam partium irritabilem vim esse tandem id, quod verae vitae agens principium est, qua praesente, licet innumera et grauissima structurae et mixtionis vitia obstiterint, *vita* adest. — Considereturque praeterea, quod, qualiscunque mortis fuerit causa, et quacunque vi egerit, agat ea semper in corpus *uiuum*." — Hoc tertium mortis genus priora itaque includit.

§. 60.

Hufeland (diff. cit. §. 13 — 19.) causas mortis ad quinque classes reducit, ita nimirum, ut primam ponat, quae suffocatione i. e. respiratione intercepta, secundam, quae singulari virium vitalium destructione, tertiam, quae vtraque coniuncta causa mortem infert (mortem in aëre mephitico mortuorum, quam auctor ad primam refert, huic generi adnumerare malim, quam mortem a frigore et fulmine,

a) In egregia diff. de morte corporea et causis moriendi, L. B. 1761.

fulmine, vt auctor fecit), quartam tandem vbi exinanitio accusanda, et quintam denique, quae vnice symptomatica alios morbos praegressos consequitur.

§. 61.

Baconi diuisio adhuc superest, ad quam, erroneis huius aevi istis super vi neruea ideis, fluidum nerueum vna ex parte succum crassum refrigerandum et rarefaciendum et fuga vacui praeditum, altera ex parte nihilominus vi quadam animali, e. g. vt ab obiectis sibi inimicis sese retraheret, ornatum esse, omisiss, mea diuisio proxime accedit. Tria statuit mortis atria *b)* quae sunt:

1) *Destitutio spiritus in motu suo:*

a) *Nimia compressio.* Huc refert *Baco* (Nro. V.) compressionem spirituum, si sanguis aut phlegma irruat in ventriculos cerebri, cum tunc non habeat spatium, vbi se moueat; contusionem capitis vehementem, spiritibus in cerebri ventriculis angustatis (Nro. VI.); opium et alia narcotica fortiora, quae spiritum coagulant (Nro. VII.); vaporem venenatum, spiritui totaliter odiosum, vt sibi incutiat fastidium, vtut amplius mouere aut rei tam inimicae occurrere nolit (Nro. VIII.), ebrietatem, cum spiritus ipsa copia obruatur; extremum moerorem et metum (Nro. X.).

b) *Nimia dilatatio spiritus.* Haec fit: gaudiis ingentibus et repentinis (Nro. XII.); magnis euacuationibus (Nro. XIII.) aquae hydropicae et praesertim sanguinis "per meram fugam vacui, in corpore omnibus affatim mouentibus ad spatia implenda, quae exinaniuntur, atque inter alia spiritu ipso propria."

2) *Indigentia refrigerii spirituum* (Nr. XIV.), e. g. cohibitione respirationis, vt in suffocatione et strangulatione, aëre vaporibus carbonum, parietum recenter dealbatorum venenato, aëre in cubilibus clauso etc.; spirituum dissipatione, si patiantur insultum ab alio calore proprio longe vehementiore, e. g. in febribus ardentibus (l. c. p. 176 Nr. XX.); somni defectu, quia motus spirituum adtenuat, rarefacit, calorem eius acuit (Nr. XXI.).

3) *Indigentia alimenti.* Huc refert *Baco* indigentiam cibi potusque, (quae sibi autem potius ad partes quam ad spiritum viuum pertinere videntur. "Facile enim quis credat, spiritum viuum subsistere in idemtitate, non per successionem et renouationem.") (Nr. XX.); copiosam et continuatam sanguinis effluxionem.

Hanc

b) Hist. vit. et mort. art. XV. Edit. Lond. a *Birch*, Vol. II. p. 174. 177.

Hanc completam epitomen ideas huius aevi super vi neruea perbene exprimentem, vt iudicium de hac diuisione prolatum probarem, tradidi. Primum *Baconi* mortis atrium mihi mors apoplectica est; secundum, ad quod autem ex primo mortem a narcoticis, commotionibus et vaporibus venenatis transfero, tertium meum genus; tertium autem *Baconi* mortis atrium, indigentia somni ex secundo ad hoc translata, secundum meum est.

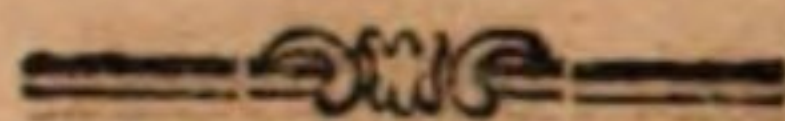
§. 62.

Hanc aliorum mortis in genera diuisionem *in fine* demum adieci, partim vt, mea de hac re sententia iam prolata, breuior esse possem, partim ne aliarum vituperatione nimiam meae expectationem excitarem, cum contra, si mea placuerit, haec eo magis mihi licita fuerit. Vtrum mea reuera iis melior sit, diiudicare non possum; id autem vereor, ne eius perfectio, quae praeterea plus temporis et spatii, quam quaeuis alia, quaesuit, *meas* vires superauerit. Ad classificationes corrigendas et ad perfectionem perducendas maius temporis spatium, quam mihi concessum, requiritur, itaque vix fieri potuit, vt meae subdiuisiones omnes mortis species complecterentur; spero autem fore, vt fortuitae tantum et violentae superfuerint. — Ad ordinandos morbos quidem mea mortis diuisio non apta est, sed huius causam non in classificatione, sed in pathologia nominali, positam credo. Mors ex phthisi pulmonali e. g. ad duo genera referri potest, cum vel exinanitione, vel, si vires pus ex vomica subito rupta prorumpens eiicere non valent, suffocatione et apoplexia necat; forsitan etiam generi tertio interdum adnumeranda est, quia ex ista obseruatione, paucorum phthysicorum plures tam saepe intra paucas horas, tempestate mutata, exspiratas esse, elucescere videtur, hos aegros interdum visceris tam nobilis inopia et inde cessante vitali functione mori, cum aëri mutato pabuli vitae parum inest. Mors suspensorum non minus varia est. Si funis venas iugulares tantum conpmit, mera apoplexia, si simul carotides, exinanitione necat, et saepissime vertebrae colli luxantur c). — Mors submersorum quoque multifaria est. Plures terror modo syncoptico necat, plures apoplexia a vaporum periphericorum compressione, aut a sanguinis circuitus in pulmonibus sufflamine orta; plures ad vitam necessariae aëris in corpus

G 2

actionis

c) Asperae arteriae constrictionis vt mortis causae mentionem feci nullam, quia simul et prius venae iugulares compressae sunt, itaque sanguinis fluxus iam in his sufflaminatur. Quod Anglus quidam chirurgus expertus est, qui funis damnatus laryngotomia antea sibi facta se conseruare voluit, hac autem minime mortem, sed metum tantum ea acerbiorē remouit. — Sic etiam historiae de hominibus asperae arteriae officatae causa insusceptibilibus fabulis adnumerandae sunt.



actionis inopia, quae vel foramine ouali adhuc aperto praeditos interimeret, nisi fortuito syncope oriatur, quae omnes actiones sufflaminans efficit, ut sanguis non circumactus, minime adeo conmutatus (ut sub hodierna dissensus circa phlogiston et oxygen crisi indefinito utar termino) hac aëris in corpus actione non indigeat. Forsan submersio nonnumquam spasmo ab aqua vasa aërifera intrante excitato et toti corpori communicato necat *d*). — Sic ictus electricus quoque alio quam §. 44. Nr. 2. relato modo interdum interimat etc. etc.

ADDITAMENTVM AD §. 39.

Argumentorum, quibus nixus narcotica neruorum ope non agere FONTANA affirmat, brevis examinatio.

Argumenta, quae *Fontanam* istam sententiam: "Venenum viperinum et laurocerasi, Ticunas, opii (quae eadem efficere experimenta sua ostenderunt), *ope neruorum agere*," ad quam assumendam antea (v. l. c. p. 187 et 198) valde propensus fuit, deserere perduxerunt, quotquot eorum ex opere suo colligere potui sequentia sunt.

I. *Veneri*

d) Hoc *Pontean* (oeuvres posthumes T. II. v. Richters chir. Bibl. B. VII, p. 317 sq.) credidit. — Ex hac multifaria mortis submersorum causa magnus tot virorum in hac re dissensus ortus est. Ratione priorum de hac re sententiarum delegeo ad differt. *Io. Gummer* de causa mortis submersorum eorumque resuscitatione experimentis et observationibus indagata; recul. in *Sandisfort*. thesaur. diss. T. I. p. 479 sq., in qua collectae (p. 482 sq.) et recensitae (p. 501 sq.) sunt. Temporibus recentioribus aliae adhuc prolatae sunt a *Goodwyn*, *Vogel*, *Kite* (on the Recovery of the apparently death et in *Mém. of the med. Societ. of Lond.* Vol. III. 1792. N. 14.) *Champeaux* und *Fassole* Erfahrungen und Wahrnehmungen über die Ursachen des Todes der Ertrunkenen. Aus dem Französ. Danzig 1772. 8. *Des Granges* *Mém. sur le moyen de perfectionner l'établissement public formé à Lyon en faveur des personnes noyées avec des remarques sur la cause de leur mort, et le traitement qui leur convient.* Lyon 1790. *Pontean* l. c. & *Edward Colemann* dissertation on suspended respiration from Drowning, Hanging and Suffocation. Lond. 1791. *Dan. Ludw. Rüdiger* über die Rettungsm. welche bey Ertrunkenen anzuwenden sind. Tübingen 1794. (Causae mortis p. 15-21.) Hoc mihi autem adlicere liceat, me nullo modo cum *Kite* aliisque, hanc mortem mere apoplecticam esse adfirmantibus, consentire. Manifestas inuestigando vias consiliorum occultorum obliti sunt. Respiratio ad vitam sustentandam necessaria propterea cum sanguinis circuitu tam intime connexa est, ut anxietas, ex eius cohibitione itaque orta, ad impedimenta remouendum coerceat. Haec periculosa corporis constructio maximum pulmonum in c. h. usum docet, qui magis ex experimentis, plantas et insectas, quarum spiracula superlita sunt, et praesertim pisces in aqua aëre priuata perire, elucescit. Si hac ex causa submersorum venae non secantur, sed iis excitantia adplicantur, plurimi in vitam redeunt; societate de submersis restituendis Londinensi intra 13 annos 897 hoc modo seruati sunt (vid. Plan and Reports of Soc. at Lond. for the recovery of persons apparently drowned. Lond. 1775. 8) et Parisiis intra ann. 1772 et 1785 a 701 submersis 599 (vid. Précis de succès que la Ville de Paris a fait en faveur de personnes noyées. 8 Partie. à Paris 1789.)

Non leuia contra hanc sententiam argumenta, praesertim experimenta a *Buffon* hist. nat. T. II. à Paris 1749 p. 476 instituta (Cf. *Haller* sur la formation du coeur. à Lauf. 1758. exper. 128, p. 343. *Senac* Tr. de la structure du coeur p. 413. *Haller* Elem. phys. T. III. p. 314) dari, me non fugit; sed, de singulis copiosiore esse, spatium prohibet.

1. *Veneri venis inmissi paululum animal forte in eodem fere momento necat* (p. 199).

Obiectionis istius, venenum tunc in nervorum fines in vasis expansos et hoc modo in totum systema nervosum agere posse, ipse mentionem fecit (p. 456 sqq.), argumenta autem, quibus eam, infringere studet, non satis stabilita esse credo. Dicit nimirum:

1) "non negari quidem posse, in magnis venarum truncis fibras musculares repertas esse, igiturque iis nervos quoque inesse colligere licere; his autem fasciculis carnosus *truncos* solummodo praeditos, in *venis* ipsis nullos hucusque detectos esse." — Venenum autem venis injectum ex his in cor arteriasque, quibus fibrae musculares manifestissimae sunt, transit. —

2) "tunicam vasorum intimam minime muscularem aut nerveam, sed cellulosa tantum esse." — Nullus autem inficias ibit, tam multa remedia ventriculo et intestinis inmissa nervos afficere, etsi hae partes non solum, aequae ac vasa sanguifera, tunica interna, sed praeterea muco indutae sint. Cutem oleo perunctam et cuticula, verisimiliter continua et poris destituta *e*), tectam rubefacientia et epispastica irritant. Pulsus celer, durus et constrictus, quem, si sanguini acrimonia quaedam inest, observamus, etiam per tunicam internam vasorum et cordis irritamenta agere posse, probat. — *Fontana* porro lectorem ad efficaciam, quam emetica et purgantia venis injecta retinent, "quae eorum vim immutatam ad ventriculum et intestina tendere sine nervis adjuvantibus, probet," delegat (pag. 454). — Quis nostris temporibus, nervos ab hisce affici, dubitet *f*)?

2) *Venenum nervis ipsis applicitum plane innoxium est.* (v. experimenta p. 188 sqq.).

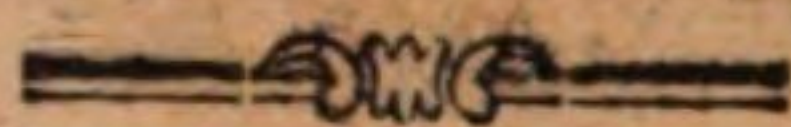
Quod argumentum quoque infringi posse credo. Permagni nervorum, e. g. vagorum, *rami* contundi possunt sine isto in eodem momento lethali effectu, qui minorem percussione in locum, *ubi expanduntur*, stomachum nimirum, directam comitatur. Vt omitam, tam multis c. h. partibus propriam sensibilitatem et irritabilitatem inesse, qua fit, ut aer in vasis sanguiferis et sanguis in vasis aeriferis convulsiones

G 3

cieant,

e) v. *Blumenbach instit. physiol.* § 170.

f) *D. F. A. Trentler obs. patholog. anatom. auctarium ad helmintholog. corp. h. continentes.* Lips. 1793. nro VI, omnia symptomata verminosa in homine, cuius intestina minime, sed cuius venae vermes continebant, observasse affirmat, et *Censor in Götting. gel. Anz.* 1794. St. 29 ei assentit. Si plures observationes hanc experientiam confirmaverint, argumento certissimo erit, aliena in venis corpora solummodo nervorum consensu agere. Nam hoc in casu nulla ad intestina translatio adsumi potest.



cieant, tartarus emeticus stimulo in cutem, quam e contrario sinapis a stomacho perbene tolerata tantopere irritat, expers sit etc., nostra nervorum structurae notitia nimis angusta est, quam ut easdem non diuerso sensibilitatis gradu praeditas partes in hisce casibus irritari dicere liceat.

Quae autem *Fontanae* sententia nimis simplicibus et repetitis experimentis fulta est, quam ut de eius veritate dubitare possis. Ut alia certiora emittam, F. (p. 450) CCC ranis crura abscidit, quorum CL nervos prope spinam dorsalem dissectos purae aquae, illos reliquorum opio in aqua soluto immisit; utroque modo tractata crura centum minutis primis praeterlapsis simul nervorum irritationem non amplius sentiebant g). (Alia experimenta, nervos dentibus viperinis transiiciendi (p. 188) his fallaciora sunt, cum laesiones nervorum cum puris dentibus modo mechanico iam interdum (p. 196) necant.) Experimenta a *Valli* (l. f. c.) instituta, quibus sibi persuasum esse, nervos, quibus opium fuisset applicitum, prius electricitatis animalis stimulum sentire desinere, affirmat, prima quidem specie modo dicta *Fontanae* experimenta refutare videntur; quae vero nimis simplicia et saepe repetita sunt, in illis forsan fieri possit, ut opium fluidum electrico analogon, quod metallis forsan excitatur, minime autem vim nerveam ipsam afficiat. Ut certior fierem, an narcotica forsan partem nervi *immediate tactam* afficerent et sensibilitate priuarent, sine affectus huius in musculos, quo tendit, propagatione, nervos cum et laurocerasi et amygdalarum dulcium aqua circumfudi, nunquam autem illum a *Valli* ab opio notatum effectum observavi h).

3. *Haecce venena in animalia, quorum cerebrum exemptum aut a trunco separatum est, eadem vi, quam in illaesa agunt.*

F. ex experimentis ad hanc rem spectantibus ipse alio loco tantum colligit (p. 201): "ranas, quibus cerebrum demtum est, difficilius morbo vniuersali affici, et earum partes a morfu minus detrimenti capere videre." Sed hoc multo maiis experimentis elucescit. Omnibus computatis cum vndeuginti ranis facta sunt, quarum *XIV* morsus prorsus non afficit, reliquarum *duae* signa morbi proferre *visae sunt*, de *tribus* tantum, eas a morbo affectas esse, F. distincte dicit. Altera ex parte duodecim aliarum non dentis viperinis, sed pura acu punctarum "vna symptomata inflammationis et gangraenae pedis laesi tantopere prodebat, ut cum iis, quae venenum efficit, commutari potuissent." Ad credendum, in istis experimentis venenum *prorsus non* egisse, paene propensus sum. Experimentis cum ranis, postquam spina dorsalis dissecta erat (p. 201), instituta

g) *Alex. Monro* (Essays and Observations phys. and litterar. p. 327. exper. 12 sq.) quoque iam vidit, opium nervo immediate admotum sensu eum non priuare.

h) An *Valli* forsan solutione spiritiuosa vsus sit, in qua opii vehiculum nervum corrugat?

instituta hanc suspicionem falsam esse minime probant. Nam *duodecim* venenum certe prorsus non laesit, *altera* quoque non affecta esse videbatur, de *altera* dubitabatur et "*una* denique a morbo vere affecta esse *visa est.*" — Ad magno suo aduersario *Whytt* i) probandum, opii vim capitis a trunco abscissione nullo modo tolli, *F.* sequentia instituit experimenta. Viginti quatuor ranis integris et totidem hocce modo truncatis opium dedit, et hoc in omnibus eadem efficere vidit. Sed primum iis opium intrusit, tunc pectus aperuit, ut cor observare possit, et tunc demum cerebrum et medullam spinalem destruxit. Hoc modo (praesertim si priora duo negotia in omnibus istis viginti octo ranis ante opium datum perfecit, uti paene videtur), opio temporis in cerebrum ante destructionem agendi nimis datum fuit. Si contemplaris, quantopere haecce experimenta iis cum veneno viperino (v. supra) et iis a *Whytt* institutis contradicunt, ad credendum, sub his quemdam saltem errorem latere, paene propensus fies. Si autem destructio cerebri *in ranis* narcoticorum vires re vera non tollit, sane ratio habenda est, haec experimenta in animalibus, quae huius visceris iacturam tamdiu superuiuere valent, quod talem neruorum constructionem requirit, ut continua ex cerebro renovatione non indigeant, sed forsan cerebri et medullae spinalis officia partim ipsi sustineant, et non solum cerebri, ut ita dicam, conductores sint, instituta esse.

4) *Discissio nerui partis istius, in quam dens postea infigitur, a morbo non seruat.*

Haec quoque conclusio mihi praepropera esse videtur. Facta, ex quibus eruta est, fideliter breui proferam — *p. 202.* *F.* neruis cruralibus et ischiadicis abscissis viperas crura mordere curauit. Vnum animal vitam seruauit, quatuor mortua sunt. "Omnia certissima venenationis signa *in parte morsa* prae se tulerunt." (Morbi *universalis* nulla mentio facta est). — *p. 203.* Eadem experimenta; sed ut partis laesae cum corpore communicatio magis tolleretur, cutis circa eam praescissa erat. *Primum* animal a morbo paululum affectum esse visum est, quia quidem vlcus gangraenosum exortum fuerat, sed post octo dies adhuc vixit. *Trium* sequentium animalium "nullum mortuum est, omnia autem *in parte morsa* signa morbi prodiderunt." Alia *duo* animalia, cum quibus hoc experimentum repetitum est, quoque non mortua sunt. (Nonne morbus ille tantum *gangraena partialis* fuit, quae ab actione in reliquum corpus neruorum et a propagatione vasorum lymphaticorum et glandularum simul cum cute facta abscissione prohibita est? Nam cum cutis non circum crus inscisa fuisset (v. exp. cit. *p. 202*) e quinque animalibus quatuor sunt mortua, quia tunc ichor resorbtus est). — *p. 204.*

Tandem

i) Works *p. 310* sq.

Tandem *unicum* animal periit, *sexaginta horis* iam praeterlapsis. "Omnes muscoli pedis gangraenosi, fere tota cellulosa abdominis sanguine extrauafato impleta et sanguis in corde dissolutus reperiiebantur." (Vnum tandem de septem animalibus periit, et in hoc forsan ichor partis intra *sexaginta horas* a gangraena correptae in tunica cellulosa progressus est et febre putrida necauit. Si animalia hoc veneno interemta sunt, sanguis in corde *coagulatus* reperitur, hoc in cadauere *dissolutus* fuit. Experimenta, an non neruorum abscissio et membri gangraena inde exorta interdum necet, F. non instituit.) p. 204 vltima experimenta: Tria animalia, quorum extrema, neruis et cute sedecim horas antea perscissis, morfa sunt; omnia perierunt. p. 205: alios tres cuniculos, postea spinam dorsalem sub ipsis renibus transciderat, morderi curauit; post 6–7 horas omnes mortui erant. (Vnde tantum inter haec et praecedentia experimenta discriminis? Quare hi cuniculi tam subito sunt mortui, cum ille p. 203 e. g. neruis integris in eadem parte morsus 40 hor. praeterlapsis demum periret? Nonne verisimile fit, huius repentinae mortis non solum venenum, sed aliam laesionem, nimirum neruorum aut medullae spinalis, (a qua eam re vera interdum vidi) causam fuisse?) — Haec sunt experimenta, quibus fultus F. dicit: "Hocce modo neruos membrorum laesorum ad morbum nihil contribuere, et hoc venenum nullam in neruos vim nociuam exercere nobis persuasum est."!

Fontana haec experimenta instituens, dum venenum ipsis partibus, quorum neruos absciderat, applicabat, mihi consilio inconuenienter egisse videbatur. Hac laesione membrum tantopere mutatur, vt, ab eo in sanum colligere, valde fallax sit. Facillime quoque veneni quid ex parte, cuius nerui dissecati sunt, per vasa lymphatica, sanguifera et per telam cellulosam ipsam reliquo sano corpori adferri potest. Haec obstacula euitaturus venenum, postquam membra modo dicto laeseram, non his, sed reliquo corpori illaeso adplicui, vt viderem, an tunc quoque in haec agere valeret *k*). Experimenta autem, quae hanc in rem cum aëre fixo et laurocerasi et amygdalarum amararum aqua *l*), mox ventriculo, mox cerebro maxima

dosi

- k*) Quae cogitatio attento praecedentium experimentorum a Fontana institutorum lectori sese offerre mihi videtur. Ne autem quis credat, me de ouo Columbi loqui, cum Fowler (Experiments and Observ. relative to the Influence lately discovered and commonly called animal Electricity. Lond. and Edinb. 1793) experimentum hocce modo institutum iam divulgauerit, addo, amicos Ds. Muhrbeck et Roose, quorum prior nonnullis hanc in rem iam mensis Octobris initio institutis adfuit, posteriori autem de iis scripsi, testes fore, mea tunc instituta esse, cum liber ille, quem adhuc solummodo ex indicibus literariis (Gött. gel. Anz. 1793. St. 195. Salz. med. chir. Zeit. 1794) nosco, forsan Germaniam nondum attigerat.
- l*) Hanc, vt Dölz, destillatione in balneo maris sine minimo fluidi additamento ex amygdalis prelo frigido expressis mihi paraueram; maxima ergo virtute gaussa erat, et ranis plus quam drachmam dimidiam infudi.

dosi adplicita, in ranis institui, omnem spem in ea positam euerterunt. Nam si cor decem minutis primis praeterlapsis omnem stimulum iam eluderet, in utroque crure nihilominus post 2-4 horas vellificatione motus ciere potui. Quae horum musculorum irritabilitas tamdiu post fortissimum venenum applicitum remanet, ut perdurationis in veneficatis et non veneficatis cruribus discrimen satis magnum obseruari non possit.

5. *Multa acuratissimaque experimenta, sanguinem cum veneno viperino diluto mixtum nigrum euadere et nunquam coagulari, cum contra sanguis sincerus caeteris paribus post duas minutas primas iam coagulatus sit, et calorem rubrum nunquam, si etiam exsiccatus est, amittit, probarunt.*

F. quia venenum viperinum gummatis speciem esse obseruauerat, (p. 145) sanguini pro hocce veneno tunc gummatis solutionem addidit (p. 213), quae eum autem prorsus non mutauit. Venenum viperinum non ut gummi has in sanguine producere mutationes, colligere forsan licet, nullo autem modo Fontanae assertio (p. 214) ista: "verisimile principium illud ignotum, in quo veneni vires nociuae laterent, eas producere," cum aequae ac illud, aliud quoque tertium principium in eo latere possit.

Quam Fontanae sententiam meae et mortis diuisioni prolatae prorsus oppositam negligere et ad alius eius refutationem delegare non potui *m*). Otio et anni tempore mihi hucusque non fauentibus experimenta mea nondum sufficiunt, ut viro illi affirmanti (Vorbericht p. X.): "se plura quam sex millia experimentorum instituisse" et praesertim nihilofecius addenti, "se forsan, quin verisimile in errori versari" opponere conarem; sed ea continuabo.

Multa illa argumenta, narcotica ope neruorum agere, probantia adiacere, spatium et tempus non permittunt. Obseruationem istam tantum addere liceat, narcotica externe adplicita conuulsiones et paralyfin totius lateris affecti, sed *huius* tantum, primum ciere, cuius exemplum F. ipse profert (p. 54), et hinc animal latus *hoc* versus procumbere. Si narcotica magna dosi intestino recto iniecta sunt, posteriora extrema paralyfis primum corripit, si oesophago, anteriora *n*). Ex vasorum sanguiferorum connexu huius phaenomeni causa non elucescit, clare autem ex illo neruorum inter se et in origine in cerebri dimidia parte.

m) Ex indiciis supra dictis comperi, Alexandrum eam refutasse in diss. inaug. de partibus corporis, quae viribus opii parent, quam autem legere hucusque mihi nondum contigit.

n) Exempla v. in Fontana et Dölz l. c. p. 36, 41.

SECTIO III. SIGNA MORTIS.

Moriendum esse, certum omnino; mortuum esse, incertum aliquando.

WINSLOW diss. inf. citand. I.

§. 63.

Breuiissima fane haec Sectio fieret, si *certa* tantummodo mortis signa adferrentur. Cum vero permulta sint alia, quae non semper adpareant, quaeque, cum adpareant, non semper sint certa, et complexu tantum suo mortem *verisimillimam* faciant, nedum certam, quae non omittenda putavi, eorum enumerationem paullo longiorem fore existimo. Quae signa, quo plura sunt, eo rarius quidem in vno eodemque pro mortuo habito comparent, fieri tamen potest, ut nonnumquam compareant; absolute certa igitur dici nequeunt.

§. 64.

Laborem consilio saltem non conuenientem susciperem, si hominum mortuorum speciem habentium, attamen non vere mortuorum catalogo adferta mea probare vellem. Ad alios hac in re lectores delegare possum *a)*, neque maximus exemplorum, immo summa fide dignorum, catalogus *b)* aliud probat, nisi, mortem nullo modo ad eas res, quarum signa characteristica difficillime quidem definienda, facillime autem sentienda sunt, referri posse *c)*; in diiudicanda morte itaque nullo modo hominibus imperitis fidem esse habendam. Talis igitur exemplorum enumeratio lectoribus, quales mihi opto, inutilis, et rudibus tantum in re medica et legislatoribus alicui vsui esset, ut securitate sua excuterentur. Hic loci scientifica tantum rei tractatio expectari potest, quae antiquioribus temporibus defuit. Nulli fane in hanc rem accurate

a) Brubier, Janin, Eschenbach, Brinkmann, Frank, Hufeland aliique in operibus § seq. citatis.

b) Unzer (Arzt) plures viuos esse sepultos, quam morte voluntaria abreptos, contendit.

c) Cum Frank (System einer vollständ. med. Policey, Bd 4. p. 677. § 3) itaque non dixerim, plura alia animalia mortem suorum sentire videri, huncque sensum principio, etiam hominibus inditum, vitae genere eorum artificiali esse deperditum. — Paucis ante diebus canem catulum, licet 12 horis iam mortuum, custodire vidi.

accurate inquisiuerant, postquam vero *Winslow* cc) primus aperuit viam, multi, iique plerumque magni viri, v. c. *Bruhier* d), *Louis* e), *Haller* f), *Marher* g), *van Swieten* h), *Brinckmann* i), *Plenck* k), *Camper* l), *Previnaire* m), *Ploucquet* n), *Hufeland* o), *Metzger* p), *Gruner* q) et alii r) in hanc rem inquisiuerunt, ita vt noua perpauca a me sint dicenda. Antequam vero rem ipsam instituiam, monendum erit, me non de reanimandis hominibus mortuorum species referentibus esse acturum, adeoque facultatis vitae continuandae, manifestam reddendae in omnibusque membris propagandae rationem habere non oportere; mortis ideoque incertitudinem sensu latiori sumere mihi licitum esse s).

§. 64 b.

Vis neruea est essentia vitae, cuius cessatio igitur illius cessatione manifestari debet. Signa ergo mortis a scriptoribus illis prolata ad hoc momentum reuocabo. Cum vero vis illa sit subtilissima, saepissimeque in intimo corporis recessu ita se abscondat, vt sensus nostri eum non

H 2

possint

- cc) An mortis incertae signa minus incerta a chirurgicis quam ab aliis experimentis? Paris. 1740. 4. Recus. in op. seq.
- d) Abhdl. von d. Ungewissh. d. Kennz. d. Todes; übersetzt u. mit Anm. u. Zusätzen begl. von Dr. I. G. Jancke. Leipz. und Kopenh. 1754.
- e) Lettres sur la certid. des sign. de la vie ou l'on rassure le citoyen de la crainte d'être enterré vivant. Paris 1782. 8.
- f) Elem. physiolog. T. VIII. P. II. p. 123.
- g) Praelect. in Boerh. instit.
- h) Orat. de morte dub. Vienn. 1778. 8.
- i) Beweis d. Möglichk. dass einige Leute lebendig können begraben werden. Düsseldorf 1772.
- k) Chirurg. et med. forens. I. B. 1786.
- l) Petr. Camper Verhandeling over de Tekenen van Lewen en Dood in nieuwgeborne Kinderen. Leeuward 1774.
- m) Traité sur le asphyxie, à Paris 1788. 4. Mém. I. chap. 2. II, p. 3 sq.
- n) Commentar. med. in process. crim. super homicidio &c. 1787. p. 7 sq.
- o) Ueber die Ungewissh. d. Todes und das einzige untrügl. Mittel, sich von seiner Wirklichk. zu überzeugen. Weimar 1791.
- p) Ueber die Kennzeichen des Todes und den auf die Ungewissh. derselben gegründeten Vorschlag, Leichenhäuser zu errichten. Königsb. und Leipz. 1792.
- q) Almanach für Aerzte und Nichtärzte aufs Jahr 1792.
- r) Abbé des Fontaines Observatt. sur les écrits modernes lettre 459. T. 31. p. 193. — *De Gardane* Catéchisme sur la mort apparente dite Asphyxie 1787. — *Marc. Herz* über den Mißbrauch der frühen Beerdigungen unter den Juden. Berlin 1787. — *Duvondeau* in Nouveaux Mémoires de l'Acad. d. scienc. & d. bell. lett. de Bruxell. T. I. P. I. 1788. — Mémoires sur l'abus des ensevelissements des morts par *Durande*, précédés des réflexions sur le principe de vie &c. vid. in *Hufeland* Annalen der Franz. A. W. und W. A. K. Bd 1. p. 301. — Traité de la Dysenterie précédé d'un mém. sur le signe infallible de la mort par *M. D.* Bruxell. 1789. — Vorschläge zur Verhütung voreiliger Beerdigungen, der Franz. Nat. Versamml. überreicht vom *Grafen Leopold von Berchtold*. aus d. Fr. Wien 1793. recus. in *Pyl* Repertor. für die öffentl. und gerichtl. A. W. Bd 3. St. 1. p. 16 sq. et in *Braunschw. Magazin* 1793. — Mém. des inhumations précipitées par *Mad. de Neckers*.
- s) Gradum istum mortis, quem *Hufeland* p. 12 statuit, secundum, vitae ergo adiungo.

possint consequi, facillime intelligitur, omnia illa signa esse incerta. Ex eo igitur, quod mortem sequitur, scilicet corporis putredine, rarius exsiccatione etc. destructione, mors ipsa solummodo manifestatur.

§. 65.

I. CESSATIO IRRITABILITATIS.

a) *Motus muscularis voluntarii.*

Signum omnium maxime ambiguum est, cum syncope, catalepsis, apoplexia ipsa hoc motu priuat. Quod de omnibus musculis voluntariis valet, neque causa perspicitur, cur muscoli maxillam inferiorem attollentes idem pati non possent. Quotidiana fere experientia *maxillam inferiorem delapsam* signum esse incertum docet. In recens natis asphyxia correptis, quorum tam multi iusta tractatione in vitam reuocantur, plerumque eam desidentem reprehendimus *t)*; immo in multis mortis generibus os spasmo inter moriendum orto clauditur. Neque omnino signum aliquod characteristicum nouimus, ex quo musculos vere (actiue) contractos cumque vi, se contrahendi, adhuc praeditos ab illis hac facultate destitutis, passiuue autem in statu, in quem inter moriendum positi sunt, perseverantibus, distinguere possimus. Hoc quidem negari nequit, musculos in articulo mortis contractos post mortem ipsam in eodem statu saepe permanere, donec putredo incipiens tandem nexum soluat. *Morgagni tt)* ita in homine modo apoplectico mortuo, membrisque aliis flaccidis maxillas ita contractas et contortas inuenit, ut vix separari possent. *Frank u)* in femina asthmate mortua idem animaduertit. *De Haen v)* saepius in hominibus tetano mortuis vniuersalem vidit rigorem, qui in eorum vno quadraginta quatuor horarum tempore paene usque ad rigorem omnibus mortuis solitum diminueretur, dorsum vero paullo rigidius permansit, et maxilla inferior ne vectis quidem ope deprimi poterat. *Ploucquet* (in Nov. Act. N. C. Vol. VIII. p. 21 et 22 Obs. III.) duos infantes dissecuit, quorum intestina passim adeo contracta erant, ut vix spicillum minus traicere posset, et vesica urinaria in globulum solidum coarctata, etsi paucas ante mortem horas excrementa et vrina ostendissent, hasce vias adhuc apertas esse. — Videmus quandoque submersorum manus ligna vel alia corpora strictissime complectentes. *Metzger w)* in homine arsenico venenato tres-

que

t) Cf. *Röderer* obsf. medicarum de suffocatis satur. p. 24. 28.

tt) De sedibus et causis morborum L. I. Epist. 4. Nro 26.

u) L. c. p. 688.

v) Ratio medendi T. X. continuat. III. p. 122. 3.

w) l. c. p. 44.

que hebdomades iam mortuo quibusdam in locis intestina prorsus contracta animaduertit, cumque hic morbus tam subito decurrat, ea coalitu inflammatorio sic conmutata esse, cogitare non licet. Nuperime adhuc feminae gangraena viscerum abdominalium mortuae, tertiaque demum post mortem die dissectae maxillam inferiorem tantopere adpressam inueni, vt summa adhibita vi eam deprimere non possem. Talia exempla non rara sunt. Quadam ad hanc rem quoque spectantia, cum de rigore emortuali agam, adferrentur.

§. 66.

De quibusdam motibus, quos vere mortuus edere potest, nullo quidem modo vere muscularibus, sed tamen haecce aemulantibus v. f. (Sect. I. §. 18. v. w.) x).

Ex supra (§. 65.) dictis adparet, quam incertum illud signum sit, cum homo in latere positus *vel in ventrem vel in dorsum recidat*, cum hoc vi musculari deficiente fiat, itaque in a syncope et minori virium exhaustionem adfectis animaduertatur.

Idem de *pondere* valet y), specie tantum aucto, cum inde, quod aegrotus se ipse mouere non valeat, adeoque alios illum mouentes iuuare non possit, ponderosior esse factus videatur.

§. 67.

b) *Motus muscularis inuoluntarii cessatio.*

1) *Asphyxia* minime signum est. Exempla sunt, omnes totius corporis arterias adeo minutas vel tam absconditas fuisse, vt ne statu quidem sano pulsus cuiusuis arteriae sentiri posset z); in syncope saepe sensim in arteria radiali a), temporali, quin in carotidibus et in infantis recens nati magna illa tamque sensili arteria vmbilicali b) prorsus euanescebat, attamen aegroti in vitam reuocantur. Cor ipsum tam lente et leniter pulsare potest, vt eius motus non animaduertatur, praesertim cum aegrotus in dorso vel, *Thieryo* c) monente, in latere sit positus, vt

H 3

vitrum

x) Admiratione maxima adfectus sum, cum *Brubierum* p. 769 dicere legerem, observationes esse certissimas, etiam mortuos deglutire posse. Illum, qui minutissimum vitae signum arripere debebat, haec effugiunt verba, vt, medicum, hominem illum, quem equidem pro mortui etiam *speciem* tantum habente non habuerim, curantem — de signorum mortis certitudine dubitasse, dicere possit.

y) *Hoffmann* pathol. gen. P. I. § 3 hoc signum refert.

z) *Berryat* in Mém. de Paris 1748.

a) Nonnumquam in ramo eius dorsali diutius sentiri potest, tum scilicet, cum permagnus proximique sub cute sit. In pluribus autem personis talem eum non inuenimus statuque sano vix sentiri potest.

b) *Haller* T. VIII. P. II. p. 123.

c) L. c. p. 45. vid. etiam § 70.

vitrum aqua impletum processui xiphoideo vel in hoc casu costae penultima impositum, motum, si quis in pectore adest, motu prodat, quia in hoc situ cor a costis recedit. Si irritabilitas adeo est extincta, ut cor amplius non contrahatur, tremulum quendam in eius fibrillis motum animaduertimus *d)* prorsus tactu non explorandum, ita ut ne experimento quidem illo a *Des Fontaines* proposito et a *Fouberte* *e)* instituto, iam per se satis molesto, cum per aperturam inter duas costas factam cor digitis tangitur, motus ille cordis detegi possit, pericardio praeterea non aperto. — Quin ipsa ille tremor cesset, et cor sine omni motu sit, attamen irritabilitas quaedam, ut ita dicam dormiens, adesse potest, quae vehementius excitata manifestaretur. Temporis momentum esse debet, quo cor solitum quidem sanguinis stimulum amplius non sentit, alium attamen vehementiorem, v. c. illum ab aëre in vasa sanguifera inflato profectum, quod etiam experimentis saepissime in animalibus institutis probatur (v. infra §. 73.). *Des Fontaines* (l. c. p. 16) et *Pyl* (l. c. p. 35) contendunt quidem, cor in vita numquam esse prorsus immobilem, sed ita tantum moueri, ut eius mortus externe non sentiatur. Qui, ni fallor, quod *Pyl*, cum de respiratione agat, addit, nihil aliud voluerunt, nisi, cor dum prorsus non moueatur, mortem sequi, et hoc illis, de hominibus saltem si agitur, saluo adferto meo concedere possum, cum ego de morte *praesenti* agam.

§. 68.

Venaesectio tamquam experimentum, an cor et arteriae adhuc moueantur, proposita est. Sanguis vero illo in casu in arteria, quin ipso in corde *f)* haerere, attamen postea iterum moueri potest *g)*; immo saepissime, v. c. in sectionibus, e cadaueribus etiam nondum putredine correptis,

d) Illam motum dico, qui erroneae illi de vi vitali sanguinis opinioni ansam dedit vid. *Blumenbach* Comment. de vi vitali sanguinis Götting. 1788. 4, ad quam hac in re prouocans refutationem opinionis huius mitto. Tremorem illum fibrillarum manifestissime in erinacei corde animaduerti (animalis omnino ad venaesectionem, quia sua irritabilitas diutius manet, et quia mutum est, valde commendandi). Cor enim, quod quarta iam ante horae parte amplius non contrahebatur, manifestissime tremens adparebat, praesertim cum haemectaretur, quia micans humoris fulgor tremorem illum melius manifestaret.

e) *Brubier* l. c.

f) Hoc polypi cordis syncope diuturna orti probant.

g) Haud rara sunt exempla, chirurgos, cum paucas tantum sanguinis guttulas ex vena profluere viderent, aegrotos pro mortuis habuisse, adeoque venam non obligasse, aegrotos vero paucis post horis manifestissime in vitam apertam rediisse, sanguinis autem profluvio mortuos esse. Scio v. c. in praedio A. apud B. custodes domini praedii insultu apoplectico collapsi nocte rumore in cubiculo adiuncto audientes, ipsamque viri filiam, cui rumor ille esset nunciatus, superstitione esse impeditos, quominus cubiculum intrarent; altero vero die eum situ prorsus mutato inque sanguine suo fere natautem inuenisse.

corruptis, sanguis effluere videtur. — *Gruneri* obiectionem (l. c. p. 202); hoc signum saepe fallere, quia sanguinis fluxus irritabilitatem quidem quamdam et contractilitatem cordis vasorumque indicet, minime tamen vitam existentem, supra dictis (§. 55.) fultus adprobare non possum.

Eschenbach h), quia arterias in mortuis sanguine semper vacuas putavit, *sectionem arteriae* nimirum temporalis, aut occipitalis, radialis, tibialis proposuit. Praesumptionem istam autem, cuius *Boerhaave i)* et *Perrault k)* ansam dederunt, *Hallerus* quotidiana experientia doctus falsam arguit *l)*, contendens, arterias quoque in plerisque cadaueribus sanguinem, sed minus, continere et incisas fundere, cum quo *Franck m)* aliique *n)* consentiunt. *Eschenbachii* propositio porro in illo nititur, circulationem in vita numquam prorsus cessare posse, quod falsum puto.

§. 69.

2. *Cessatio irritabilitatis tubi intestinalis.* Huius signa inuenire difficillimum est. Ventriculus iam morbis grauibis tantopere torpet, vt fortissima emetica aliaque irritamenta non sentiat. *Albinus* putavit, in vere mortuis tantum potus in inanime oesophago decidere cum sonitu obtuso, quod vero saepe in aegrotis adtonitis occurrit *o)*.

Credidit *Fothergill*, in mortuis tantum pylorum patere, aëremque in oesophagum inflatum in intestina penetrantem signum mortis esse certissimum. Iam vero, si omittamus, hoc experimentum in multis v. c. apoplecticis veram mortem maturare posse, non diffitendum est, pylorum in statu vitali adeo non semper esse clausum, vt aërem non transmitteret, et e contrario in hominibus gastritide vel scirrho ventriculi etc. vere mortuis neque permeare, neque in ileo, si quaedam superioris tractus intestinalis partis occlusio eius causa est, ventrem valde tumefacere posset.

§. 70.

c) *Motus mixti, inter voluntarium et inuoluntarium intermedii, cessatio.*

1. *Apnoea* saepissime solummodo adparens est, et varia experimenta, e. g. flamma candelae accensae, aut plumula naribus admota, aut poculum aquae plenum processus xyphoidei aut costae penultimae *) regioni

b) Observata anatom. chirurg. med. rariora, edit. 2. 1769. p. 178.

i) Praelect. in instit. rei med. § 213.

k) Du mouvement peristaltique p. 136.

l) Praelect. in Boerb. instit. T. II. p. m. 251. et de funct. et fabr. c. h. P. I. p. 369. § 2.

m) L. c. p. 691.

n) Recensens in Allg. Deutsch. Bibl. S. 222.

o) Blumenbach hancce oesophagi paralyfin in malefico iam inuenit, cum ad supplicium duceretur.

*) "Consultius foret non supino ad amussim corpore id fieri, sed in latus alterutrum eatenus conuerso, vt extrema costae antepenultimae cartilago supremum obtineat situm, eique, ad manifestandam vel leuissimum in pectore motum xyphoide multo magis dispositae, vasculum inponere." Winslow l. c. III. Thiery l. c. p. 15.

regioni inpositum, motu suo lenem adhuc thoracis mutuam dilatationem et contractionem produnt *p*). “Ipsa autem apnoea etiam perfectissima mortem veram nequaquam demonstrat, cum exempla plura indubitata sint, apnoicos per tempus haud breue in isto statu perseuerasse, et tamen postea expergefatos fuisse” *q*). Nonnulli e. g. *Winslow* (l. c. III.) credidere, inmotis costis lento, subtili ac placido solius diaphragmatis motu aliquando peragi posse respirationis opus; hunc autem abdominis intumescencia et subsidencia necessario manifestaturum esse credo. Alii *r*) assumere, perfectam apnoeam sine vitae priuatione impossibilem et paruam vesicularum pulmonalium actionem vsque ad veram mortem perdurantem necessariam esse. Equidem rationes non intelligo; nam hic lenis motus, qui ne plumulam quidem ventilat, aërem suppeditando vitam conseruare non valet, et vita pulmonum propria, in hominibus praecipue, nondum demonstrata est. Si autem hic motus vere in illo statu adhuc persisteret, eum sensibus dignosci non posse, defensores ipsi concedunt.

E contrario exemplum solitum, naribus et ori vitrum politum inponere, vt, si quis adhuc adesset halitus, ab hoc obscuretur, saepissime respirationem mentitur, quia, dum corpori adhuc calor inest, vapores ex eo esurgentes eodem modo a frigido vitro condensantur.

§. 71.

3. *Relaxatio sphincterum*, nimirum ani, vulvae, oculorum, oris, quibus eodem iure, quo musculis respirationi inservientibus, mixtum motum attribuendum esse credo. Horum relaxationem nonnulli certum mortis signum habuere, ita *Camper s*), homines, in quibus excrementa et vrinam inuoluntarie profluere sphincteresque oculorum, oris, vulvaeque relaxatos et apertos inuenerit, numquam in vitam reuocare potuisse, fatetur, neque fore vnumquam, vt reuocari possent. Contra id, quod excrementa et lotium inuoluntarie profluentia certum signum sit, obiectum est nonnumquam, hoc saepissime in febribus acutis esse animaduersum, aegrotosque plures nihilominus morbum sustinuisse: equidem vero profluuium illud non dixerim inuoluntarium. Aegroti, quantum ego animaduerti, conscii eius sunt, musculorum abdominalium contractione expirationeque inhibita et nonnumquam penem tollentes

p) Iam *Galenus* haecce similiaque experimenta non sufficere fassus est. vid. de loc. adfect. Lib. VI. Cap. 5.

q) *Ploucquet* l. c. p. 9.

r) *Gruener* p. 190. — *Metzger* p. 21.

s) In epistola ad *Previnaire*. vid. huius Mémoire couronné citat. p. 31. — *Previnaire* ipse de huius signi certitudine dubitare et solummodo ciuilitatis causa ei non directe contradicere videtur.

tollentes promouent, paralyſis itaque potius, vt ita dicam, ſenſuum internorum, vt memoriae, iudicii eſſe videtur, quam ſphincterum. Anus tunc non eſt hians. In generibus mortis violentis, e. g. ſtrangu- lationibus e contrario ſpaſmus eſt; vis muſculorum, qui cum ſphincte- ribus in antagoniſmo ſunt, aucta horum reſiſtentiam ſuperat, vt in epilepſia nonnumquam ſemen emittitur. In apoplexiis vero aliisque morbis ſimilibus, quibus partes corporis inferiores paralyticae ſunt, anus, licet vita adhuc adſit *t*), hians eſt. Quod de ſphinctere externo, qui voluntarius eſt, tantum valet, minime ab interno, qui vti *Metzger* docet *tt*), inuoluntarius eſt, quemque ne mors quidem relaxat.

Palpebras non in omnibus mortuis eſſe apertas ipſe *Camper* *u*) con- cedit; excipit enim apoplexia et anasarca mortuos. Quorum nume- rus ſane haud paruus eſt, praefertim, ſi multos illos morbos, qui eo- dem, vt hydrops anasarca, modo necant, adeoque, vt videntur, iis- dem ſymptomatibus coniuncti erunt, ei adnumeremus. Orbicularis oculi in mortis generibus tantum lentis, vbi vis muſcularis ſenſim eua- neſcit, ante perfectam mortem debilitari videtur; imperfectam paraly- ſin multo iam ante patitur, vt e ſomno oculis ſemi apertis colligitur: in omnibus contra mortis generibus ſubitis, vbi moriuntur, cum omnes muſculi, adeoque orbicularis quoque, viribus fruuntur integris, clauſi permanent. — *Camper* ipſe, in ſubitis mortis generibus praeter putre- dinem nullum certum eſſe ſignum, in eadem epistoſta faſſus eſt.

§. 72.

Haec de ſtimulis *naturalibus*. Licet vero fibrilla ab his non excite- tur, alios ſaepe *vehementiores ſtimulos* ſentit *v*). Sola muſculi cuiusdam extenſio, niſi laeditur, lenis ſane ſtimulus tantum eſt, neque equidem capio, quomodo *Haller* huic extenſioni talia tribuere potuit, cum motus, reſpirationis, caloris naturalis et pulſus defectum non ſufficere fateatur, illud vero experimentum, maxillam inferiorem magna vi detrahare, certius habeat, atque addat, “ſi homo adhuc viuit, illico recludetur” *w*). Vnde muſculi ad functiones vitales parum pertinentes omnium diutiſſime irritabilitatem retinerent, eamque tam magnam, vt ſtimulus tam lenis, qualis extenſio illa eſt, eam excitare poſſet? *Haller*, quantum equi- dem inueni, in elementis phyſiologiae etc. ipſe huius experimenti non amplius mentionem fecit.

§. 73.

t) *Vogel* (diatribe de cauſis cur tot ſubmerſi in vitam non reuocentur) hominem in vitam reuocauit, cuius anus iam hians fuit.

tt) L. c. p. 43.

u) *Previnaire* l. c. p. 23.

v) *Haller* de fabr. et funct. &c. T. II. p. 398 ſq.

w) Vorleſungen über die gerichtl. A. W. Bd I. p. 36.

§. 73.

Sunt vero alii stimuli multo fortiores, e. g. *instrumenta acuta*, vel pungentia, vel secantia, quae v. c. in suffocatis, cum sectio venae iugularis instituta est, platysmatis myoidis hominis ceterum sine vita iacentis motum tremulum excitauerunt, quibusque cor multo iam ante quietum ad contrahendum incitari potest; — etiam *acrimoniae chemicae*, *frigus* et *calor*. Remediorum, quibus debilis cordis irritabilitas excitari potest, efficacissimorum profecto sane *fluidorum alienorum injectio* est. *Hunter x)*, qui tales injectiones non multum effecisse testatur, cor forsan non satis observauit, sed hoc tantum, num animal in manifestam rediret vitam, et hoc forsan illa regula, pulmonibus extensis spatium, in quod cor sanguinem propellat, esse faciendum, neglecta fieri non potuit. — Magnus experimentorum numerus *y)* aërem viis sanguiferis magnum habere stimulum probauit, iisdemque experimentis, irritabilitatem cordis post mortem creditam tamdiu permanere, vtut credo inuentum est *z)*. Etiam secundum experimenta *Halleri* “non alius stimulus, quam aëris, potentior fuit.”

§. 74.

Multi *a)* hac in re *stimulo electricitatis* magnam tribuerunt vim, ideoque optimis de hac re experimentis societas chirurgica Hafniensis novissime praemium praeposuit, dissertationem vero de hac re, quantum sciam, nondum publici iuris fecit.

Postquam solita electricitate vt videbatur fortior inuentus est stimulus, *electricitas* nempe sic dicta *animalis*, certum in ea remedium, minutissimam vitae scintillam inueniendi, detectum esse putavi, inque hac opinione *Sömmerringii b)* *Valliquae c)* experimenta me firmarunt. Sed haec quoque nunc incerta puto. Inter alias hisce experimentis destinatas duas aliquando accepi ranas a ciconiis aut aliis inimicis in partibus extremis valde laesas, quarum vna in abdomine quoque satis magno

x) Observations on animal oeconomy p. 123.

y) vid. Haller l. c. p. 403.

z) Peyer's Parerg. anat. parerg. vii.

a) E. g. Kite (Essay on the Recovery on the apparently Death) cf. Mem. of the medical Soc. of Lond. Vol. III. 1792 Nro 14, qui pro unico sed certissimo signo habet. Franks observ. on animal life and apparent Death p. 15. Hufeland diff. inaug. de usu vis electr. in asphyxia, Götting. 1783. § 5. et in scriptum. cit. Haller Elem. physiol. T. IV. p. 443. Experimenta Pikelii (diff. inaug. de electricitate ac calore animali, Wirceburg. 1778. p. 55-70) Caldani (epistol. ep. I. exper. 60-71) et Köstlinii (diff. de effectibus electricitatis in quaedam corp. organica, Tubing. 1775. p. 33 sq.) eius vim permagnam irritantem probarunt.

b) Behrends diff. cor nervis carere. Append. Salz. Med. chir. Zeitungen 1793. N. 100. S. 381.

c) Esprit des Journeaux 1793. Janv. Fevr. cf. Aufklärungen der A. W. v. Hufeland und Götting Bd I. St. 2. N. 5. Salz. Zeitung l. c. F. X. Klein de metallor. irritamento veram ad explorandam mortem. Mogunt. 1794.

magno sed non penetranti vulnere adfecta erat. Mouebantur quidem, sed non alacriter. Nervos ischiadicos illaesos more solito stanno foliato armabam, musculumque enudatum et armaturam argento tangebam, et nullas animaduvertebam conuulsiones; idem in plexu brachiali faciebam, neque hoc in loco conuulsiones vidi. Pectore aperto cor alacriter pulsabat, cumque eas per aliquod tempus non tetigissem, extremitates sponte sese mouebant, electricitatis aliusque generis stimulo non admoto. Experimentum illico repetii, sed iterum sine euentu. Hac re stupefactus statim circumstantiis plane iisdem eodem metallo etc. experimenta in aliis feci, solitumque et valde conspicuum euentum animaduerti. Causa itaque non in rebus externis, sed in animali ipso fuerit, necesse est. *Vallium* idem aliquando obseruasse, postea vidi *d)*; inuenit quoque ille in animalibus recte tractatis conuulsiones sequi, mox vero cessantes, quaeque ne validiori quidem armatura iterum effici possunt, mechanicos vero stimulos animal adhuc sentire easdemque partes sponte mouere *e)*. Obseruauit *f)*, in animalibus fame pereuntibus concussiones, si vita mox exstingueretur, valde lenes esse, et tres vel quatuor minutas primas ante mortem prorsus cessare. In illis animalibus, quae ego obseruaui, morbum vniuersalem, quem gangraena partialis effecerat, causam, cur soliti effectus non sequerentur, fuisse verisimile est. *Valli* in animalibus gangraena mortuis facultatem hunc stimulum sentiendi numquam inuenit, tunc etiam, cum antea partem aliquam praeparauerat, signisque vitae externis vix cessantibus rem incipiebat; hancce facultatem iam antea euanescere verisimile est. *Valli* solam forsan animalis voluntatem dicit *ff)* habere vim impediendi, quominus fluidum electricum ex vno latere in alterum transeat, vel eius effectum tollendi. Quae vero explicatio non valde verisimilis est, neque casibus laudatis conuenit. Illud vero iam scimus, hancce electricitatem animale irritabilitatis principium ipsum non esse, sed tantum stimulum fortem ad eum excitandum, contraque res nondum confecta est, eam solitam esse electricitatem, quae ex armatura oriatur, neque animale corporibus viuis ipsis insitam. Vltimum si verum esset, electricitas animalis communi incertius esset signum, quia praeter irritabilitatem ignota illa materia excitanda adhuc opus est, quae, cum irritabilitas tanta adsit, ut sola voluntas eam commouere valeat, superiorum exemplorum fide nihilominus abesse posse videtur. Si autem vera et communis est electricitas, homines *Muschenbroeckio* teste fuerunt, qui

I 2

eam

d) Aufklärung der A. W. I. c. p. 185.

e) L. c. p. 196.

f) L. c. p. 212 sq.

ff) L. c. 211.

eam prorsus non sentirent, quod in animali etiam electricitate iam obseruatur g).

§. 75.

Experimenta igitur in neruo brachiali a *Valli* proposita non certa esse, colligere posse iam mihi videor; in neruo phrenico, quia id propositum esse h) nondum legeram, experimentum non feci, eandem tamen in hoc neruo, vti in aliis, locum habere rationem, verisimile est. Neque fieri non potest, vt cor debilem adhuc habeat irritabilitatem, licet diaphragma sit paralyticum? Hoc itaque experimentum, quia, cum irritabilitas eousque sit extincta, minima tantum ad resuscitationem spes supererit, optimum est, cum homines in vitam reuocare volumus; cum vero hic loci de certis mortis tantum *praesentis* signis agam, pro certo et indubitato id habere non possum. Stimuli ramis neruorum cardiacorum admoti, quia cor ad musculos inuoluntarios pertinet, ad id commouendum nullam habent vim, eiusque motum electricitate animali tunc tantum augere vel renouare possumus, cum armatura in ipsa eius superficie posita est, quod vero in hominibus fieri nequit.

§. 76.

Si fortissima haec irritamenta in asphyxia fallunt, eo fallaciora erunt leniora, e. g. *vesicantia*. Quisque viderit, haecce frustra adplicita nullo modo, vt *Praevotius Patavinus* i) credidit, rem desperatam significare, cum in morbis, in quibus vires vitales infractae sunt, saepissime tarde aut minime agunt.

Ex omnibus huius generis experimentis *sillicidium frigidum* in regionem scrobiculi cordis aut verticis directum forsan maxima vi gaudere, probabile est k).

§. 77.

II. CESSATIO SENSIBILITATIS.

Sensibilitas motu tantum manifestatur. Exempla autem exstant, licet in quibusdam partibus sensus fuerit acutissimus, in iisdem completam adfuisse

g) In experimentis ab ill. *Blumenbach* in praelect. physiologicis institutis iam duos inuenit, qui lingua purissima ne minimum quidem saperent. Ipse ego, organis gustus ceterum haud hebetibus, non multum sapio, splendoremque ante oculis, si stimulus ille ad hasce partes mouetur, videre nunquam mihi contigit.

h) *Sömmerringii* propositio v. l. supra cit.

i) vid. *Mangetii* bibl. med. pract. T. IV. p. 603.

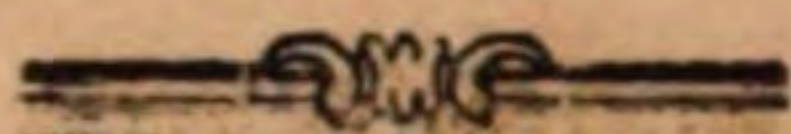
k) vid. *Hufeland* p. 42. *Niemeyer* in *Journal der Erfind. &c. in der A. W. St. 4. et Brschw. Magaz.* 1793. St. 37.

adfuisse paralyfin *l*). Exstant quoque, hoc in toto corpore locum habuisse *m*). Quod si est, stimuli vehementissimi hominem mortuum creditum cruciare possunt, nihilominus tamen vt mortuus iacebit, nihilque sentire videbitur. — Fuerunt contra casus *n*), in quibus motus perfectus, nulla vero sensibilitas adesset. Homines ita adfecti si a syncope corripuntur, frustra ad eas partes vehementissimos admouebis stimulos. — Illa vero exempla frequentiora fuerunt, vtrumque et sensilitatem et motum per aliquod tempus prorsus fuisse sublatum, neque nasi vaporibus volatilibus, neque aurium clamore *), neque oculorum aquis acribus stimulatione, neque vesicatoria, neque celerius agentes resinas feruide adpersas, neque partium maxime sensibilium punctiones, v. c. sub ungues, neque vstiones ferro candenti, neque verberationes plantarum pedis †), neque aliam, v. c. genitalium coitu *o*), irritationem effecisse, vt ulla adpareret sensibilitas, aegrotos vero tum sponte saepe *p*), cum iam pro mortuis essent relictī, in vitam rediisse *q*). Frequentissimi hi morbi sunt spastici, in quibus subtilis spasmus in intimo recessu, forsan in cerebro tantum, vitam includit, corpus itaque externum hoc in casu per aliquod tempus cum principio vitali prorsus non est coniunctum, hoc ergo omnes istos stimulos illi illatos non sentit. Hic vero spasmus,

I 3

vti

- l*) Paralysis dextri brachii et pedis cum sensu acutissimo et in sinistro latere vis mouendi integra absque vilo sensu in Act. Nat. Cur. Cent. I. ann. II. obs. 196. Aliud exemplum ibidem Decas I. ann. I. obs. 124. Sylvatici conf. et resp. med. Cent. I. conf. 90 sq.
- m*) Mercure de France 1747 Avril. vid. Brubier p. 127. — Calmet diss. sur les revenants p. 393. vid. Brubier p. 134. Duo alia exempla a St. André (Reflexions sur la nature des remèdes leur effet et leur manière d'agir) vid. Brubier p. 766. — Winslow l. c. III. Hufeland p. 36. Praesertim auditus diu remanet, Winslow l. c. "vti primum mouens cor esse censetur, ita vltimum sentiens auditus organum esse testantur ii, qui omni alio sensu priuati singula distincte tunc audita postmodum referunt."
- n*) Vid. Winslow l. c. § 4. Brubier p. 306. 468. 715 sq. v. Historiam militis, qui in brachio, motu integerrimo superstitē, sensu adeo caruit, vt sibi eum inconscienter ad ossa vsque adussit; historiam, cuius veritatem Louis ipse concedit. Brubier p. 727 duo alia exempla addit.
- o*) E. g. conclamatione. Vox sueta et iucunda interdum plus valet, quam clarissima; exemplum v. Louis l. c. p. 129, lusorem a termino lusorio demum ex affectu soporoso excusum esse.
- †*) Remedium a Rhazes et Tabet - Ben Corab iam adhibitum, v. bibl. arab. Hispan. T. I. p. 366.
- o*) Vid. Brubier p. 62 sq.
- p*) Previnaire l. c. I. p. 117. Sauvages in hist. de l'Acad. des sc. Ann. 1742. Brubier l. c. p. 80. 776 et al.
- q*) Praecipue huc pertinent exempla hominum viue sectorum vid. Brubier p. 208 sq. Nobilis illius Hispani a Vesalio aperti, in quo demum, postquam sternum iam erat abscissum, vita corde palpitante proderetur; Mery, qui sectionem caesaream instituens motum peristalticum luculenter vidit, licet nullus alius motus, ne in corde quidem denudato, cerneretur; Rotae, qui, cum hominem dissecaret, cor pulsans animaduvertebat; Cardinalis Pineau (v. Janin p. 90) qui, cum pectus iam erat apertum, tantas vires recuperavit, vt cultrum secantem manibus peteret; exempla duo a Brubier p. 735 prolata, cum hominibus viuis cranium auferretur; Ianke quoque cum Peyer, Wepfer &c., ad quos prouocat (v. f. § 49).



vti omnes, tandem cessat atque cessare debet, regula itaque grauissima est, ne experimentis ad resuscitandos pro mortuis habitos diu frustra factis deterreamur, quominus irritamenta conuenientia porro adhibeamus, cum hic spasmus ipsa duratione debilitari debeat, adeoque spes quodammodo tempore crescet. Hoc ita se habere, exemplis, homines tales sponte tandem vel debili quodam stimulo, v. c. sono campanae r), vapore sulphureo etc., in vitam rediisse, probatur. Quae vero quies si nimis longa est, organa inepta fiunt ad reanimandum, tales igitur aegroti naturae soli non sunt relinquendi, sed huncce statum, quantum fieri potest, breuissimum reddere debemus s).

§. 78.

III. CESSATIO TONI.

Tonum, illam recentioribus temporibus nimis neglectam facultatem, viribus vitalibus modo dictis simpliciter subiicere non audeo, cum forsan propria sit vis. — Ex eius iactura exoritur humoris aquei subita exhalatio, fellis per vesicam in vicinam iecinoris et duodeni regionem, humorum foetidorum ex intestinis, praesertim crassis, faecibus repletis, in partes vicinas e. g. musculos abdominales, tenuiorum sanguinis particularum per vasorum membranas transfusio, variae liquidorum in ventriculos cerebri, caua pleurae etc. effusiones. Quae vero omnia in intimo corporis secessu nimis abscondita fiunt, et quaedam, v. c. fellis transfusio t), tarde tantum fiunt, et alia, vt humorum aqueorum in quibusdam cauis collectio, ex multis aliis causis saepe oriuntur. In morbis quoque tonus saepe adeo relaxatur, vt verisimile fere sit, eum in asphyxia, cum irritabilitas et sensibilitas ipsae paene extinctae sunt, ad perfectam cessationem accedere.

§. 79.

Vires illas vitales extinctas sequentia mortis signa comitantur:

IV. CESSATIO SECRETIONVM.

Cessationem secretionum, cum quauis circulationis sufflamine adfici debeant, signum esse parum certum, facile intelligitur. Nihilominus multi cessatione cuiusdam secretionis nempe humoris aquei, quae cum

r) Vt famosa *Milady Russel* vid. *Brubier* p. 80. *Hufeland* p. 19.

s) Haecce adnotatio proprie quidem cum consilio meo non conuenit; cum vero magni sit momenti, neque satis ad eum respici videatur, locum ei denegare non potui.

t) *Walther* v. der Einsaugung und der Durchkreuzung d. Sehnerven, Berl. 1794. contra *Cruikshank*, modo relatæ opinionis auctorem, etiam in vita hanc transfusionem fieri, affirmare nunc video.

cum per tunicas bulbi oculi atonicas humor eo facilius transhaletur, oculi etiam a musculis non amplius compressi spatium internum augeatur, eo prius singularem istam mutationem oculorum solutionem (das Brechen der Augen) dictam producit *tt*). Cornea nempe fit turbida, aliquantum subsidet, foveolam exhibet, quasi corrugatur, et quia pulvis, a palpebris amplius neque arctus neque absterfus, cum exhalante humore aqueo miscitur, muco viscido obfuscatur. Experientia, quoque hoc signum incertum esse, docet. Plures iam ante mortem horas haec mutatio saepe animadvertitur, cum e contrario, si mors fuit subitanea, plerumque careat *u*), quin apoplexia oculorum claritas interdum augeatur *v*), humorum copia adeo crescat, ut inde staphyloma exoriatur, e. g. in suspensis. Itaque in illis, qui capite dependente vel in ventre cubant, hoc signum sero demum, et in iis, qui in aqua iacent, ut quoque foetus, numquam cernitur, quia tunc aqua insucta in implendis cameris et humectandis corneae lamellis munere humoris aquei fungitur.

Omniū maxime *Louis* hoc signum defendit (l. c. p. 153 sqq.) Tam certum ille id putat, ut, licet omnia alia signa iam adpareant, hoc nisi adsit, hominem nondum mortuum dicendum esse, existimet (l. c. p. 156), hocque signo solo animadverso non opus esse, ut putredo expectetur. Argumenta autem non adfert (illud enim: omnes populos ad hanc rem significandam vocem habere, pro argumento nondum habendum est, et exemplum p. 157. adlatum nihil probat, nisi illam mutationem tarde saepe fieri) sed ad experientiam annosam provocat, quam magno in numero hominum cuiusvis aetatis et sexus, multifariis morbis et quavis anni tempestate mortuis collegisse dicit (p. 156). Cur vero id, quod de rigore mortuali concedit p. 152): "Infinitam scilicet circumstantiarum diuersitatem prodigiosamque causarum et effectuum coniunctionis varietatem, quae in natura inueniatur, efficere posse, ut hoc signum non adpareat" cur hoc, dico, non item de oculorum solutione valeat? Auctor ille ipse paullo ante (p. 117) dixit:

tt) De causis huius mutationis vid. *Petr. Camper* diss. de quibusdam oculi partibus. Qu. 5. in *Haller* diss. anat. T. IV. p. 302 sq. *Previnaire* eam aequae ac a vasorum sanguiferorum a nervi optici quoque relaxatione deducit, vid. l. c. Mém. I. p. 26. II, p. 19. Hac vero in re non intellexit *Boerhaavius*, qui causas primum recte definiuit, et *Petitium*, qui (Mém. de l'An. 1721), trunco nervi intercostalis dissecto, intra horae spatium mutationem illam in latere nervi dissecti repetitis vicibus effecit. Nervus in hunc tantum agunt, quatenus ad pulsandas arterias necessarii sunt, et musculos oculi animant. Ab hac musculorum actione ex mea sententia subitus ille perturbationum animi in splendorem oculi effectus dependet.

u) Quia post mortem phthisi et gangraena effectam oculi nonnunquam diu post mortem splendorem retinent, teste *Camper*. vid. *Previnaire* l. c. II. p. 21.

v) *Portal* Rapport sur les effets des vapeurs &c. p. 9.

dixit: "functiones naturales certum mortis signum non esse posse, quia immediate ad vitam non essent necessariae" neque hoc profecto de functione oculorum dici potest *w)*!

§. 80.

V. A L G O R.

Hoc quoque signum valde incertum est, cum ab hystericis et syncopiticis insultibus adfecti pariter frigeant, et e contrario mortui dentur, qui per dies adhuc caleant, e. g. fulmine *x)* aut apoplexia *y)* icti, rachitici *z)*, morbis putridis peremti, quibus *Gruner* (l. c. p. 199) haemorrhagiis mortuos addit. Apud quosdam mors repentina vitam medio in vigore rapiens, apud alios fermentatio iam incipiens causa est: cur vero corpus haemorrhagiis mortuorum diu calidum maneat, nescio.

Gruner viros tantum frigoris habere posse dubitat (l. c. p. 193), quia vero mortui multum frigoris specifici haberent, quod sensu melius quam verbis definiri possit. *Frank* (l. c. p. 685) contra feminas dicit hystericas syncope correptas saepe non aliter ac effigies *marmoreas* esse tactu, multosque in aqua pereuntes, quorum corpus tam frigidum fuisset, ac aqua. in qua iacuissent, in vitam esse reuocatos.

Vt cognoscamus, an calor adhuc in interioribus partibus adsit, *thermometer* ab *Huntero* inuentus *a)*, qui v. c. in intestinum rectum mitti potest, optimum est. Sed calor etiam cum irritabilitate in intimum recessum sese abscondere, nihilo tamen minus postea in omnes artus redire potest. Hoc in animalibus somno hiberno sepultis intelligitur. *Hunter* e. g. experimentum adfert (l. c. p. 99), thermometer per vulnus dormientis erinacei cauo abdominis inmissum in atmosphaera 44° monstrantem tantum usque ad 45° adscendisse. Cum, ex observationibus ibidem factis, calor, quo propior cordi pars est, augeatur, thermometer in intestino recto prorsus non adscendisset.

§. 81.

w) Reprehendendus itaque sane mihi videtur, qui in libellis populo scriptis, uti *Kohlreif* (Hannov. Magaz. 1779 St. 101) fecit, res nondum absolutas, quaeque tantum relatiuae, maximi tamen momenti sunt, pro certis venditat populi iudicio subiicit. In hominibus nimirum infortunio quodam pereuntibus, si tales oculi adparerent, omnia experimenta inania, inutilia esse docet. Ipse *Louis* (p. 155) "la perte du brillant des yeux et la formation de la toile glaireuse," pro signo incerto habet, mortem tunc demum certam putat, cum oculi flaccidi et molles fiunt. Quomodo hac in re certi fines definiendi sunt? inperito saltem, qui non oculos tales multos vidit?

x) Philos. Transact. Vol. 63. P. I. p. 177.

y) Portal Rapport sur les effets des vapeurs mephitiques, Ed. III. p. 11.

z) Vid. *Büchner* diss. de rachitide perfecta et imperf. Argent. 1754. recus. in *Haller* diss. pract. T. VI. § 14. p. 287. — *Cappel* Verf. einer vollst. Abh. üb. d. Engl. Krankh. 1787. p. 39. § 13. — *Stoll* Vorles. über einige langwierige Krankh. Wien 1788. p. 21. 268. — *Cullen* Anfangsgr. d. pract. A. K. Vol. 4.

a) In observat. &c. p. 92 descriptus et p. 113 tabulae aen. insculptus est.

§. 81.

VI. R I G O R.

Hoc secundum est signum a *Louis* pro certo habitum, "diligentissime se obseruantem in pluribus quam 500 hominibus animaduertisse, dicit (p. 133 sq.), momento mortis i. e. cum motus machinam corporis humani animantes prorsus cessant (vnde vero hoc intelligitur?) articulos rigere incipere, *quin antequam calor naturalis minuatur.*" Vt hoc probet, exemplum adfert de femina in aqua submersa et post dimidiam horae partem se praesente etracta, in qua neque pulsus neque respirationis vlla adparerent vestigia, septem circiter post horis demum pallor mortis faciem obtegeret breuique post omnia membra rigerent. Hunc rigorem calori extincto non tribuendum esse putat, quia, cum extraheretur, gelida nondum rigeret, sed postea demum, licet fricaretur et calefieret, rigida fieret. Sed cum corpus per breue tantum tempus in aqua manserit, adeoque in eius intimo vitam parcam adhuc adfuisse verisimile sit, frigus fortasse adeo non penetrauerat, nondum articulos corripuerat, vt corpus rigere potuisset: riguit demum paullo post, cum calor internus, qui neque inde, quod corpus in lectum ponitur (lectus enim calorem acceptum tantum *reddit*), neque fricatione impetrari potest, euanesceret. Equidem saltem nullam video rationem, vnde, nisi hoc sit, corpus sine vlllo pulsu et respiratione subito pallere et rigere possit.

Louis deinde (l. c. p. 137) ad curatrices mortuorum prouocat, quae semper festinare dicerent, vt induerent mortuos, quia rigor saepe inciperet, cum solito plus caloris adesset. Quarum vero testimonio haud magnam fidem habendam esse iudico, cum illae, vt ex *Bruhieri* libro patet, neque prudentiores neque sollertiores sint, quam germanae.

Louis non dicit, quaenam illius rigoris causa esse possit, nisi sit frigus. *Frank* (l. c. p. 686), hunc rigorem forsan a spasmo *fibrae mortuae* nobis nondum satis perspecto oriri, dicit, et *Ploucquet* b), an rigor emortualis ex parte spasticis post mortem contractionibus trahendus sit, interrogat. Quia obseruatum est, hominum causis vim nerueam subito destruentibus, verbi causa narcoticis c), fulminis ictu et ictu in stomachum d), necatorum artus manere mobiles e), et quia, vt supr. §. 65. vidimus, musculi etiam post mortem contracti

b) Noua Acta Naturae Curiosorum Vol. VIII. p. 22.

c) Vid. exemplum *Blumenbachii* bibl. l. c. insert. p. III. 112.

d) *Hunter* l. c. p. 116 — Occasione, fulmine ictum videndi, priusquam haec commentatio publici iuris fieret, mihi data (d. 24. Junii), obseruavi, eum sane et rigidum et frigidum esse factum. Forsan putredo citissime orta, praecipue cum hicce casus tempestate feruida incidere soleant, membra, antequam *Hunter* accederet, iam resoluerat. Nam *Zacchias* quidem, fulmine ictos a putredine non corripere, credidit, cuius causam *Philippus a Comine* et *Payaeus* (v. *Brubier* l. c. p. 684) in vapore sulphureo, quo corpora quasi condirentur, quae sine- runt, in illo homine autem vix sedecim horis praeterlapsis odor cadauerosus et spuma in naribus oreque fermentans eam iamiam prodebant.

e) In aliis quoque mortis generibus ista flexibilitas nonnumquam adest. Post febres putridas calore fermentatione efformato efficitur. *Frank* phthisi mortuam 36 post mortem horis

contracti manent, huic opinioni fidem habere inducor *f*). Cum autem spasmus verus hunc rigorem non efficiat, ad hunc enim vita opus est, sed solummodo efficiat, ut muscoli in eodem statu permaneant, in quo fuerint, cum vita superesset, rigorem illum, puto, qui serius adparet, si membra ante pendula fuerunt, vitaeque adeo non est aucta, ut denuo motus musculorum efficere posset, frigore et orta inde variorum succorum produci congelatione. Hac ratione mortui in utero foetus morbisque putridis mortui non fiunt rigidi. *Louis* vero id ipsum, quod rigor emortalis flexilitatem demum excipit et *sequitur*, pro signo characteristico habet (l.c. p. 148) atque eo a rigore spastico distinguit, qui *vna* cum asphyxia oritur; et hoc quidem modo, rigorem ab illo dictum frigus attamen producere, videtur.

Secundae contra hoc signum obiectioni *Louis*, ut puto, satis obuium iuit, huic scilicet, in morbis spasticis quoque artuum rigorem adesse *ff*). Primum, dicit, hoc in genere nos sentire, musculos quosdam esse duros et crassos, antagonistas contra tenues et flaccidos. Huic vero obiici potest, in tetano vniuersali hoc signum characteristicum deesse. Secundum signum, quod *Louis* profert, characteristicum, hunc rigorem scilicet esse elasticum, membrumque laboriose e situ suo remotum statim in eum relabi, certius est. Hac quidem ex parte signum verum est, sunt vero mortis quaedam genera, in quibus rigor, uti modo vidimus, numquam locum habeat, deinde, ut omittamus, in hominibus gelu torpidis ante calefactionem hoc experimentum fieri non posse, musculorum contractio saepe post mortem etiam manet (v. f. §. 65.) adeoque rigor elasticus adest, qui signum illud tollit *g*).

§. 82.

VII. P V T R E D O.

Quod denique a plurimis *h*) pro vnico sed *certo* mortis signo habitum est. Haec mortis *sequela* certe omnium maximi momenti est, attamen

nondum rigidam vidit, quamquam putredo musculos abdominis ac pectoris iam corripuerat. *Lientaud* (med. pract.) hoc animaduertit, cum pulmones et stomachus erant scirrhosi. *Haller* manifestissime ostendit, se hoc signum minime pro tam necessario habere, infantem suum, licet non esset rigidus, tertio die sepeliri iubens (l. c. p. 124).

f) *Ploucquet* in Nov. Act. N. C. Vol. VIII. p. 22. — Eandem sententiam *Hunter* l. c. p. 16. (v. inf. not.) et *Gardiner* Observations on the animal oeconomy &c. Edinb. 1784. p. 28 protulerunt. *Hunter* addit, hac ex causa coquos pisces *viuos* dissecare, quia frustra tunc rigida maneant, quod *to crimpe* appellant.

ff) Nihilominus *Ploucquet* l. c. p. 149 eam repetiit.

g) Quod *Louis* p. 153 ipse concessit, ideoque secundum signum, nempe istam oculorum solutionem, addidit. *Hunter* p. 115 not. a) istas solummodo mortis species excipit, quas a "universal violence" deriuat e. g. fulmine &c. Sed permulti sunt morbi, in quibus vitae suspensio insensibiliter in abolitionem transit, nullusque stimulus mortis reperiendus est ("When the stimulus of death take place the whole animal is thrown into action, in which contracted state absolute death is produced.") Rigorem ut ex his pater, a solo motu musculari deriuat, cf. p. 116: "Death without convulsions consequently without any rigor of muscles."

h) Hoc iam putarunt *Mercatus* de intern. morb. cur. l. I. c. 13. *Lanciscus* de mort. subit. l. I. c. 16. *Bottonus* de mulierum morbis c. 43. *Ranchini* de morb. subit. c. 1. *Zaccias*, *Terilli* et alii.

attamen non nulla quoque ambiguitate laborat. — Putredo manifestatur 1) *Odore specifico cadaueroso*. Facile diiudicari potest, hunc odorem non solum a *totius* corporis, sed etiam *singularum partium* putredine oriri posse. Sic non solum aegroti mortem propriam olfecerunt i), sed etiam medici naribus expertis instructi k) huncce foetorem apud aegrotorum, deinde etiam sanatorum l), lectos percepisse adfirmant.

2) *colore liuido in nigrum se vertente*. Hanc cutis mutationem saepe exanthemata gangraenosa e. g. variolae, aut gangraena, interdum totum fere corpus corripens a laesionibus externis, a cacochymia scorbutica, a dissolutione sanguinis putrida forma vibicum promouent m). — Putredo a morte vniuersali oriens primo musculos abdominales ob intestinorum tono soluto humores faeculentos transudantium viciniam corripere et colore liuido inbuere solet n). Haec autem coloris mutatio non solum ab intima putredine, sed etiam ab illa solummodo musculos abdominales corripiente proficisci potest o). Ex quibus autem signis diiudicare potest, non solum externa putrefacta esse? ex nigro enim ore naribusque profluente humore fieri nequit: quis huncce in gangraena abdominali plures ante mortem horas non obseruauit! Ex meteorismo melius; sed interdum viscera tota quanta iam putrefacta sine hoc symptomate reperiuntur p).

Putredo ergo vniuersalis et non solum odore cadaueroso et colore nigro, sed etiam intumescencia et fragida omnis carnis mollitie manifestata esse debet q), si pro certo mortis signo eam habere potuimus. Sed si vis neruea

in

i) Haller elem. physiol. T. VIII. P. II. p. 123.

k) Camper ap. Previnaire l. c. p. 23. Thierry l. c. p. 51. Metzger l. c. p. 27. Haller l. m. c. Plenck elem. et chirurg. forens. L. B. 1768. p. 166 sq. Hufeland p. 23 et alii. Hisce viris practicum illum nasum, quem Grunero auctore l. c. p. 196, id quod olfactui cadauerum proprium sit, non effugiat, ita, vt eum ab omnibus aliis odoribus discernere possit, denegare non audeo. Kohlreiff l. c. St. 101 hunc odorem pro claro certissimoque habet signo. In eadem autem periodo eum saepe quosdam ante mortem dies sentiri addit! Metzger l. c. p. 27 odorem hunc specificum pro praenuntio tantum putredinis habet.

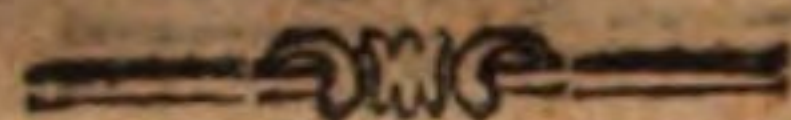
l) Vid. Thierry l. c. Krebs vid. Danz Semiotik. Leipz. 1793. p. 377.

m) Gruner quidem dicit l. c. p. 195, oculum expertum haec facile a maculis cadauerosis distinguere; ipse tamen addit, has easdemque maculas nonnumquam ante mortem adparere: adeoque non sunt signum certum. Louis gangraenam corporis viui et putredinem mortui facile distingui posse putat (l. c. p. 165), cum in priori in initio sint tumor et rubor inflammatorius. Haec vero signa de gangraena sicca non valent, quae valde vniuersalis esse potest. vid. exemplum a Tulpio relatum (§ 17 not. n). Multum tamen abest, vt Louis hasce maculas et odorem cadauerosum prorsus negligendos putet, vt Janke p. 329 eum accusat.

n) Signum hoc valde sero saepe adparet. Paucis tantum ante hebdomadibus in sectione tertio post mortem die instituta ne vllum quidem eius vestigium animaduerti, licet praeterea totum omentum et mesenterium adeo essent exulcerata, vt plures puris canthari defluerent.

o) Inflammationes musculorum abdominalium perfectam inflammationis viscerum speciem induere possunt. Vid. e. g. Tode mediz. Journal 1793 Bd 1. St. 1. p. 97. Si inflammatio viscerum, quod quidem verisimile est, accedit secundaria, haec homines attonitos reddere potest, musculi abdominales putredinis speciem induere possunt, licet in mortui simillimo vita adhuc adsit intima.

p) Krebs l. m. c. contra, aegrotum febre miliari adeo laborantem, vt odor cadauerosus, hypochondria viridia et meteorismus se manifestassent, se seruasse adfirmat.



in morbis spasticis plane ad origines se retrahere, reliquum corpus ut mortuum relinquere, et in hoc statu per tempus satis longum perdurare potest, an nonne etiam ex hac causa putredo ipsarum partium nobilium, e.g. intestinorum nasci potest, vitae scintilla adhuc in fontibus gliscente, quam virus putridum, commercio cum parte adfecta plane sublato, extinguere non valet? Praesertim in senibus, quorum nervi fatiscentes perpetuo ex cerebro succursu indigent r)? Restitutio in vitam manifestam nullo modo fieri poterit, quia virus putridum vim nerveam spasmico coarctante rursus liberatam corrumpere, sed de hac re non ago. Occultam vitae scintillam tamdiu non conservari posse, nemo scire et demonstrare potest s). *Hercules Saxonia* quidem, vetus systema scholasticum sequens, 72 horas ultimum humorum in c. h. circulationis terminum esse, ultra nullam vitae spem superesse adfirmavit t), sed vis nervea huic sibi obtrusae legi non obediens, et nimis clandestine agit, quam ut hic auctor in thesi illa conficienda eius leges secutus esse posset u). Si ista praepositio, vim vitalem ex exteris sese prorsus retrahere et haecce vere mortua, in internis autem nihilominus intemeratam et resuscitandam, relinquere posse, fundamento satis fixo nitatur (quae de re autem, conclusione illa, et quia resuscitatio fieri potest, per motus, fere dubitare incipio) non solum supra dicta signa putredine vix excepta incerta esse v), sed etiam omnem certiorum indagacionem inanem fore, contra machinae corruptionem putredine, exsiccatione etc. productam semper unicum actionis vis nerveae hanc animantis cessatae certum signum mansurum esse, satis liquet.

- q) *Hufeland* l. c. p. 23. *Annalen d. Franz. A. K. und W. A. K.* Bd I. S. 303.
 r) Solitum praedictum est, senes asphyxiae non solum minus, quod nullus inficias ibit, sed prorsus non obnoxios esse. Exempla hoc refutantia, e. g. centenarii, vid. ap. *Previnaire* l. c. p. 80. et 101 annos habentis ap. *Pineau* l. c. p. 87; iam in eo erat, ut uterque sepeliretur. Exemplum octogenarii vid. *Brubier* p. 723. — Diuturnis morbis laborantes terribili morti in sepulcro demum quoque non plane liberati sunt. *Brubier* l. c. p. 137. vid. exemplum phthisicum ab asphyxia correptum esse. cf. *Ianke* *Vorr.* et p. 11. not. g.
 s) *Schenk* *observ. medic.* L. II. Tit. de apoplex. p. 94. Puella, apoplexia attonita ab omnibus medicis pro mortua habita, post tres dies resuscitata; *Gayot de Pitaval* *Causés celebres* T. VIII: Puella duodecim horas iam sepulta aliaque, quae triginta sex horas antequam sepeliretur, iacuerat; *Swieten* *orat.* p. 28 exemplum testibus probatum, hominem, qui per sedecim horas sub aqua fuisset, in vitam rediisse; *Pechlin* de aëris et alimenti defectu c. 10. p. 131 sq. exempla hominum sedecim horas, tres dies, et septem hebdomades (!) sub aqua superstitae vitae scintilla manentium (vid. *Brubier* p. 144 sq.), de quorum veritate *Bartholinus* *Act. Hafn.* T. IV. obs. 42 minime dubitat. Alia exempla *Brubier* refert p. 143, asphyxiam quatuor, p. 85 quinque, p. 40 sex, p. 44 et 80 septem, p. 34 duodecim dies durasse.
 t) *Pract. med.* L. IV. p. 389.
 u) Multo minus cum *Eschenbach* l. c. p. 179 adferi potest: "satis liquere, tempus, quod synoptici mortuorum ad instar iacentes consumunt, ultra viginti quatuor horas non extendi."
 v) *Plenk* l. c. p. 166 sq. putredine excepta omnia mortis signa recitata in uno nondum mortuo coexistentia observasse adfirmat.



Himly, Karl,

Commentatio mortis historiam causas et signa sistens gekrönte Preisschrift

Gottingae 1794

4 Diss. 3280,2

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10960162-9

VD18 15065707-001